SyncMaster 710V/910V/510M/710M/910M/712V/715V/701N

713V

Leia as seguintes instruções de segurança, uma vez que foram concebidas para evitar danos em bens e lesões em utilizadores.

Aviso / Atenção

O não cumprimento das indicações que acompanham este símbolo pode resultar em danos corporais ou danos no equipamento.

Convenções de Notação

	Proibido		É importante ler e compreender
	Não desmonte		Desligue a ficha da tomada
	Não toque		Ligação de terra para evitar choque eléctrico

Símbolos

Quando não for utilizado durante largos períodos de tempo, defina o seu PC para DPMS. Se utiliza uma protecção de ecrã, defina-o com o modo de ecrã activo.

Não utilize uma ficha danificada ou solta.

- Pode provocar choque eléctrico ou incêndio.

Símbolos

Quando não for utilizado durante largos períodos de tempo, defina o seu PC para DPMS. Se utiliza uma protecção de ecrã, defina-o com o modo de ecrã activo.

Não utilize uma ficha danificada ou solta.

- Pode provocar choque eléctrico ou incêndio.

Não retire a ficha pelo cabo nem toque na mesma com as mãos molhadas.

- Pode provocar choque eléctrico ou incêndio.

Utilize uma ficha e uma tomada devidamente ligadas à terra.

- Uma ligação de terra deficiente pode causar choque eléctrico ou danos no equipamento.

Não dobre excessivamente a ficha ou o cabo nem coloque objectos pesados sobre os mesmos, pois poderá resultar em danos.

- O não cumprimento desta instrução pode causar choque eléctrico ou incêndio.

Não ligue demasiadas extensões ou fichas a uma tomada.

- Pode provocar um incêndio.

Energia

Coloque o monitor num local com pouca humidade e o mínimo de pó.

- Caso contrário, pode provocar choque eléctrico ou incêndio no interior do monitor.

Não deixe cair o monitor ao mudá-lo de local.

- Pode causar danos materiais ou corporais.

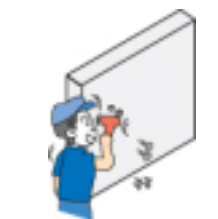
Coloque o monitor numa superfície plana e estável.

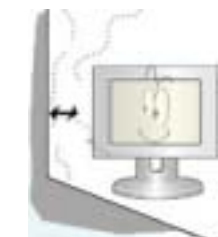
- Se cair, o monitor pode causar lesões corporais.

Pouse o monitor com cuidado.

- Pode estar danificado ou partido.

Não coloque o monitor com o ecrã virado para baixo.

- A superfície do tubo de raios catódicos (TFT-LCD) pode estar danificada.

A instalação de um suporte de parede tem de ser efectuada por um profissional qualificado.

- A instalação levada a cabo por pessoal não qualificado pode resultar em lesões.
- Utilize sempre o dispositivo de montagem especificado no manual do proprietário.

Deixe um espaço para ventilação entre o produto e a parede.

- Má ventilação pode fazer com que a temperatura interior aumente e provocar um incêndio.

Instalação

Quando limpar a caixa do monitor ou a superfície do tubo de raios catódicos (TFT-LCD), utilize um pano macio ligeiramente húmido.

Não pulverize o detergente directamente no monitor.

- Pode causar danos, choque eléctrico ou incêndio.

Utilize o detergente recomendado com um pano macio.

Se o conector entre a ficha e o pino estiver com poeira ou sujo, limpe-o correctamente com um pano seco.

- Um conector sujo pode causar choque eléctrico ou incêndio.

Contacte um Centro de Assistência ou Centro de Clientes para fins de limpeza interior uma vez por ano.

- Mantenha o interior do produto limpo. A poeira acumulada no interior durante um longo período de tempo pode provocar mau funcionamento ou um incêndio.

Limpeza

Não retire a tampa (ou a parte de trás). No interior, não existem peças que possam ser reparadas pelo utilizador.

- Pode provocar choque eléctrico ou incêndio.
- As reparações devem ser realizadas por técnicos qualificados.

Se o monitor não estiver a funcionar normalmente - em particular, se emitir sons ou odores estranhos - desligue-o imediatamente econtacte um representante autorizado ou centro de assistência.

- Esta situação pode causar choque eléctrico ou incêndio.

Não permita que água pingue em cima do monitor ou que este seja exposto a humidade.

- Isso poderá provocar um mau funcionamento, choque eléctrico ou um incêndio.
- De modo especial, evite utilizar o monitor perto de água ou no exterior, onde poderá estar exposto a neve ou chuva.

Se o monitor cair ou se a caixa ficar danificada, desligue o monitor e o fio de alimentação.

- O monitor poderá funcionar incorrectamente, provocando um choque eléctrico ou um incêndio.
- Em seguida, contacte o centro de assistência.

Mantenha a alimentação desligada quando ocorrerem trovoadas e relâmpagos ou quando o monitor não for utilizado durante um longo período de tempo.

- O monitor poderá funcionar incorrectamente, provocando um choque eléctrico ou um incêndio.

Mantenha a alimentação desligada quando ocorrerem trovoadas e relâmpagos ou quando o monitor não for utilizado durante um longo período de tempo.

- O monitor poderá funcionar incorrectamente, provocando um choque eléctrico ou um incêndio.

Não tente mover o monitor puxando o respectivo cabo.

- Pode causar avaria, choque eléctrico ou incêndio devido a danos resultantes no cabo.

Não tape as aberturas de ventilação da caixa do monitor.

- Uma ventilação deficiente pode causar uma avaria ou incêndio.

Não coloque recipientes com água, produtos químicos ou pequenos objectos de metal no monitor.

- Isso poderá provocar um mau funcionamento, choque eléctrico ou um incêndio.
- Se uma substância estranha entrar no monitor, desligue o fio de alimentação e contacte o centro de assistência.

Não utilize nem guarde substâncias inflamáveis próximo do monitor.

- Pode causar explosão ou incêndio.

Nunca insira um objecto metálico nas aberturas do monitor.

- Pode causar choque eléctrico, incêndio ou lesão.

Não insira objectos de metal, tais como utensílios, arame ou brocas ou itens que se incendeiem facilmente, tais como pedaços de papel ou fósforos, na ventilação ou nas portas dos auscultadores ou A/V no monitor.

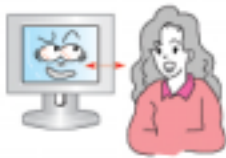
- Isso poderá provocar um mau funcionamento, choque eléctrico ou um incêndio.
- Contacte sempre o centro de assistência se entrarem substâncias/objectos estranhos no monitor.

Se olhar para um ecrã fixo durante um longo período de tempo, poderão aparecer imagens residuais ou manchas.

- Altere o modo para poupança de energia ou defina uma protecção de ecrã para uma imagem em movimento quando tem de se afastar do monitor durante um longo período de tempo.

Ajusta a resolução e frequência para os níveis adequados ao modelo.

- Níveis de resolução e de frequência inadequados podem danificar a visão do utilizador.

Ecrã 15 - 1024 X 768
Ecrã 17,19 - 1280 X 1024

Possível risco de incêndio.

De modo a não esforçar demasiado os olhos, faça uma pausa, de pelo menos cinco minutos, de hora a hora quando utilizar o monitor.

Não utilize o monitor onde este possa estar exposto a fortes vibrações.

- A exposição a fortes vibrações pode provocar riscos de incêndio e reduzir o tempo de vida útil do monitor.

Quando mover o monitor, desligue o botão de alimentação e desligue o cabo de alimentação. Certifique-se de que todos os cabos, incluindo o cabo da antena e cabos que ligam a outros dispositivos, são desligados antes de mover o monitor.

- Falha em desligar um cabo pode danificá-lo e provocar um incêndio ou choque eléctrico.

SyncMaster 710V/910V/712V/715V/701N
713N

Certifique-se de que os seguintes artigos estão incluídos com o monitor.
Se faltar um artigo, ontacte o seu representante.

Desembalagem

Monitor e Stand

Monitor **Parte inferior** **Gancho**

Manual

Guia de Rápida Instalação

Cartão de garantia
(não está disponível em todos os locais)

Manual do Utilizador, Controlador do Monitor, software Natural Color, software MagicTune™ e CD de instalação

Cabo

Cabo de Conexão

Cabo de alimentação

Frente

1.	**Botão Menu [ ]**	Abre o menu OSD. Também utilizado para sair do menu OSD ou regressar ao menu anterior.
2.	**Botão MagicBright [ ]**	MagicBright refere-se a uma nova funcionalidade do monitor que proporciona uma qualidade de apresentação no ecrã duas vezes melhor em termos de brilho e de nitidez do que a dos monitores existentes. Proporciona uma resolução e um brilho do ecrã mais adequados para visualizar texto, navegar na Internet ou animações de multimédia de modo a satisfazer os vários requisitos do utilizador. O utilizador pode seleccionar facilmente uma das três opções pré-configuradas relativas ao brilho e resolução, bastando para isso premir um dos botões de controlo MagicBright localizados na parte frontal do monitor. **1) Text** : Brilho Normal Para documentação ou trabalhos que envolvam texto complexo. **2) Internet** : Brilho Médio Para trabalhar com uma mistura de imagens, tais como texto e gráficos. **3) Entertain** : Alto Brilho Para ver filmes em suporte DVD ou VCD. **4) Custom** Apesar de os valores serem cuidadosamente escolhidos pelos nossos técnicos, os valores pré-configurados podem não ser os mais adequados aos olhos do utilizador, dependendo das preferências deste. Se for este o caso, ajuste o Brilho e o Contraste utilizando o menu OSD.
3.	**Botão de ligar e desliga**	Utilize este botão para ligar e desligar o monitor.
	Indicador de energia	Indica o modo normal ou de poupança de energia.

4.	**Brightness button [☼]**	Quando o OSD não está no ecrã, prima o botão para ajustar o brilho.
2,4.	**Botões de ajuste [▼/▲]**	Estes botões permitem-lhe realçar e ajustar items do menu.
5.	**Botão Enter [▭]** **Botão Auto**	Utilizado para seleccionar o menu OSD. Utilize este botão para aceder directamente à função de ajuste automático.

Nota : Consulte a secção PowerSaver do manual para obter mais informação sobre as funções de poupança de energia. Para poupar energia, desligue o monitor quando não necessita dele ou quando o abandona durante longos períodos de tempo.

Parte de trás

(A configuração da parte de trás do monitor pode variar de produto para produto.)

1.	**Porta de alimentação**	Ligue o cabo de alimentação do monitor à porta de alimentação situada na parte de trás do monitor.
2.	**Porta 15 Pin D-SUB**	Ligue o cabo de conexao na porta de conexao 15 Pin D-SUB na parte de tras do monitor.

Nota: Consulte a secção Ligação do Monitor para obter mais informação sobre as ligações dos cabos.

Certifique-se de que os seguintes artigos estão incluídos com o monitor.
Se faltar um artigo, ontacte o seu representante.

Desembalagem

Monitor e Stand

Monitor **Parte inferior** **Gancho**

Manual

Guia de Rápida Instalação

Cartão de garantia
(não está disponível em todos os locais)

Manual do Utilizador, Controlador do Monitor, software Natural Color, software MagicTune™ e CD de instalação

Cabo

Cabo de Conexão

Cabo de alimentação

câbles son

Frente

1. **Botão Menu []** — Abre o menu OSD. Também utilizado para sair do menu OSD ou regressar ao menu anterior.

2. **Botão MagicBright []** — MagicBright refere-se a uma nova funcionalidade do monitor que proporciona uma qualidade de apresentação no ecrã duas vezes melhor em termos de brilho e de nitidez do que a dos monitores existentes. Proporciona uma resolução e um brilho do ecrã mais adequados para visualizar texto, navegar na Internet ou animações de multimédia de modo a satisfazer os vários requisitos do utilizador. O utilizador pode seleccionar facilmente uma das três opções pré-configuradas relativas ao brilho e resolução, bastando para isso premir um dos botões de controlo MagicBright localizados na parte frontal do monitor.

   1) Text : Brilho Normal
   Para documentação ou trabalhos que envolvam texto complexo.

   2) Internet : Brilho Médio
   Para trabalhar com uma mistura de imagens, tais como texto e gráficos.

   3) Entertain : Alto Brilho
   Para ver filmes em suporte DVD ou VCD.

   4) Custom
   Apesar de os valores serem cuidadosamente escolhidos pelos nossos técnicos, os valores pré-configurados podem não ser os mais adequados aos olhos do utilizador, dependendo das preferências deste. Se for este o caso, ajuste o Brilho e o Contraste utilizando o menu OSD.

3. **Botão de ligar e desliga** — Utilize este botão para ligar e desligar o monitor.
   Indicador de energia — Indica o modo normal ou de poupança de energia.

4.	**Botão Volume [ ]**	Quando o OSD não está apresentado noecrã, prima o botão para ajustar o volume.
2,4.	**Botões de ajuste [▼/▲]**	Estes botões permitem-lhe realçar e ajustar items do menu.
5.	**Botão Enter [ ]** **Botão Auto**	Utilizado para seleccionar o menu OSD. Utilize este botão para aceder directamente à função de ajuste automático.

Nota : Consulte a secção PowerSaver do manual para obter mais informação sobre as funções de poupança de energia. Para poupar energia, desligue o monitor quando não necessita dele ou quando o abandona durante longos períodos de tempo.

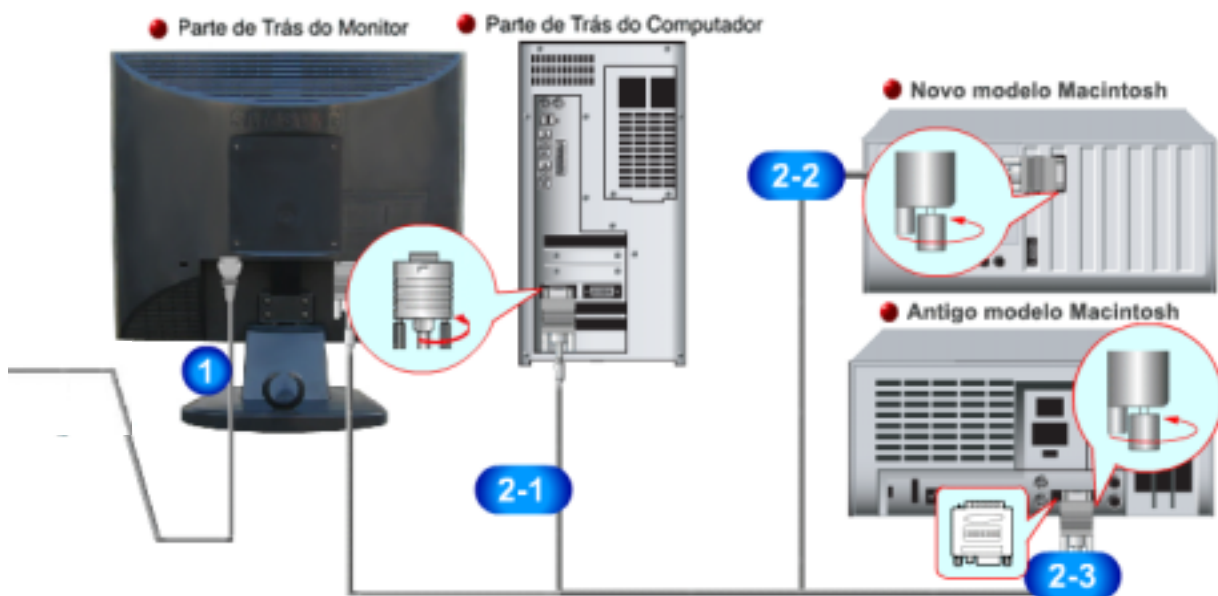
Parte de trás

(A configuração da parte de trás do monitor pode variar de produto para produto.)

1.	**Porta de alimentação**	Ligue o cabo de alimentação do monitor à porta de alimentação situada na parte de trás do monitor.
2.	**Porta 15 Pin D-SUB**	Ligue o cabo de conexao na porta de conexao 15 Pin D-SUB na parte de tras do monitor.

1. **Terminal de ligação de auscultadores [ ]**

2. **Terminal de ligação de som do PC**
   Ligue aqui um cabo para a entrada do som da placa de som do computador.

Nota: Consulte a secção Ligação do Monitor para obter mais informação sobre as ligações dos cabos.

1. Ligue o cabo de alimentação do monitor à porta de alimentação situada na parte de trás do monitor.
Insira o cabo de alimentação do monitor numa tomada que esteja próxima.

2-1. Utilizar o conector D-sub (analógico) na placa de vídeo.
Ligue a extremidade do cabo de sinais à porta vídeo do computador (placa de vídeo ou placa gráfica).

2-2. Ligado a um Macintosh.
Ligue o monitor ao computador Macintosh utilizando o cabo de ligação D-SUB.

2-3. No caso de um modelo antigo Macintosh, terá de ligar o monitor utilizando um adaptador Mac especial.

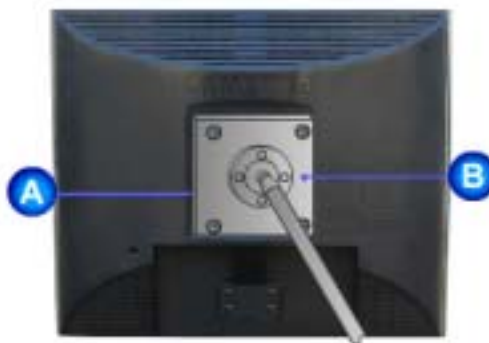
3. Ligue o computador e o monitor. Se o monitor apresentar uma imagem, a instalação está concluída.

Montagem do Monitor

1. Monitor e Parte Inferior

2. Monitor e Gancho

Colocar uma Base

É possível colocar uma placa para instalação interface compatível com VESA de 75 mm. por 75 mm. neste monitor.

A. Monitor

B. Placa da instalação interface

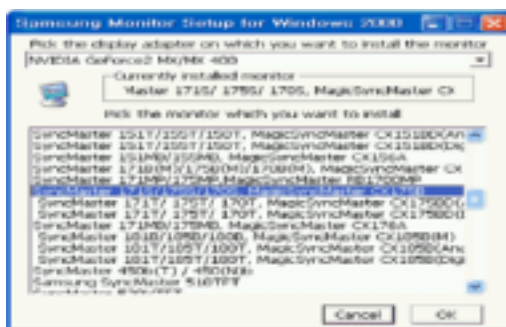
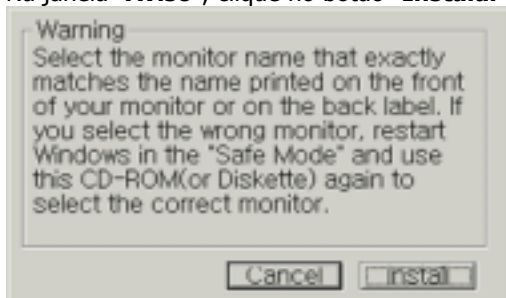
1. Desligue seu monitor e desconecte sua tomada de potência (força).
2. Posicione o monitor LCD virado para baixo sobre uma superfície plana com um amortecedor debaixo dele para proteger a tela.
3. Remova os quatro parafusos e depois remova a Estante do monitor LCD.
4. Alinhe a Placa de Instalação Interface nos furos na Placa de Instalação da Tampa Traseira e fixe-a com os quatro parafusos fornecidos com a base do tipo com braço, gancho instalado na parede e outras bases.

Quando o sistema operativo solicitar o controlador do monitor, insira o CD-ROM fornecido com este monitor. A instalação do controlador é ligeiramente diferente de acordo com o sistema operativo utilizado. Siga as instruções apropriadas para o sistema operativo de que dispõe.

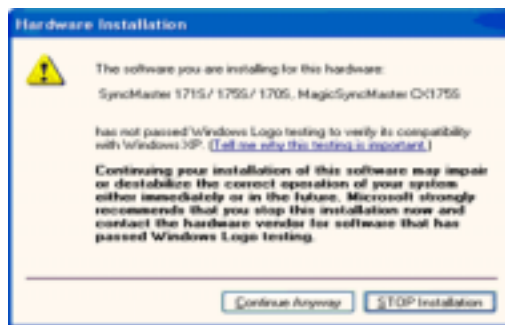
Prepare uma disquete vazia e transfira o ficheiro do controlador a partir do Web site apresentado a seguir.

- Web site da Internet :http://www.samsung.com/ (Worldwide)
  http://www.samsungusa.com/monitor (USA)
  http://www.sec.co.kr/monitor (Korea)
  http://www.samsungmonitor.com.cn/ (China)

Windows XP/2000

1. Insira o CD na unidade do CD-ROM.
2. Clique em "**Windows XP/2000 Driver**".
3. Na lista de modelos, escolha o modelo do seu monitor e, em seguida, clique no botão "**OK**".

4. Na janela "**Aviso**", clique no botão "**Instalar**".

5. Se aparecer a janela "**Mensagem**" seguinte, clique no botão "**Continuar**" Em seguida, clique no botão "**OK**". Este controlador de monitor está certificado para o MS Logo e esta instalação não causa danos no seu sistema.

*O controlador certificado será disponibilizado na homepage de monitores da Samsung.

http://www.samsung.com/.

6. A instalação do Controlador de Monitor está concluída.

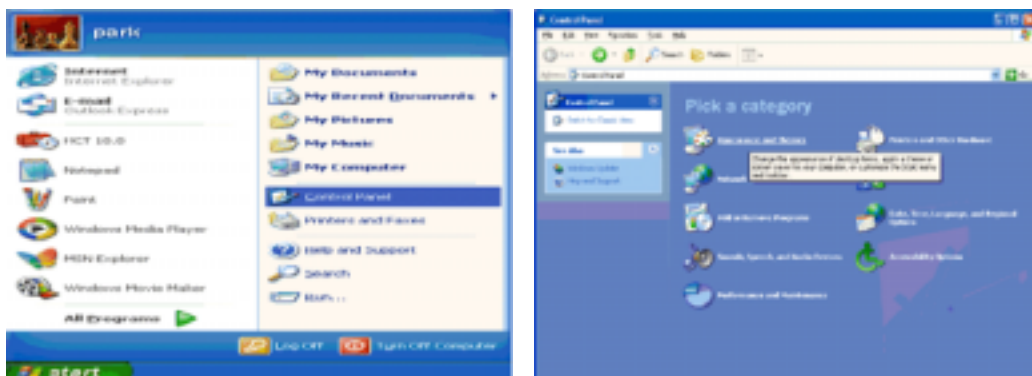
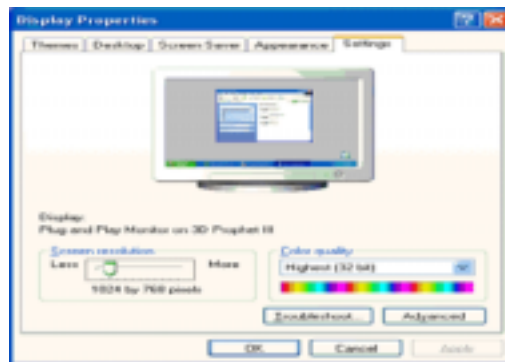
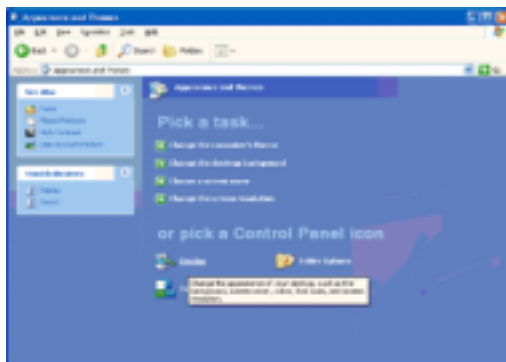
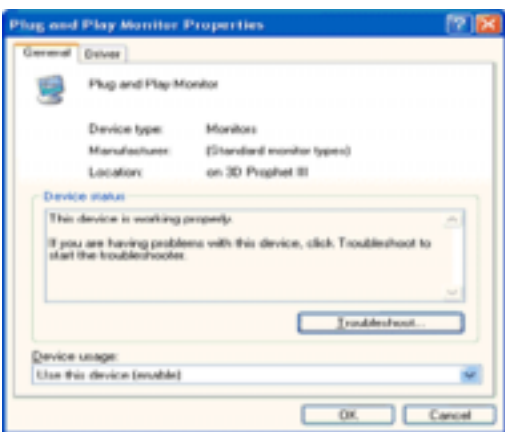
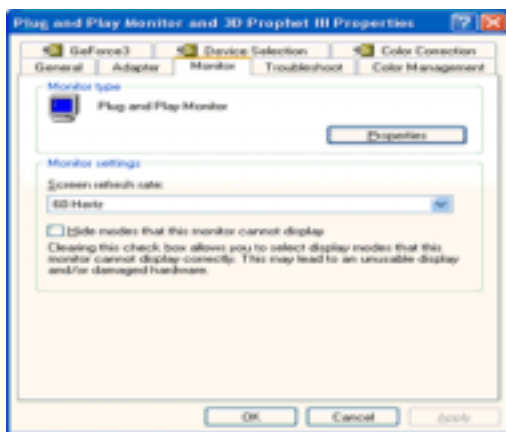
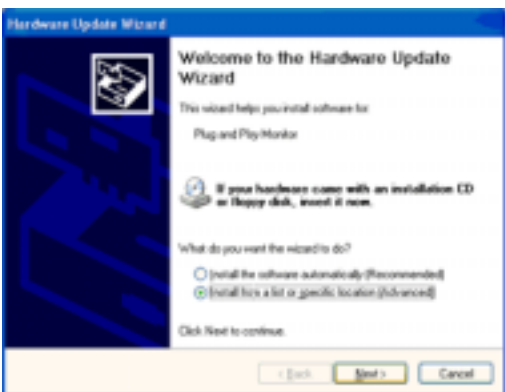
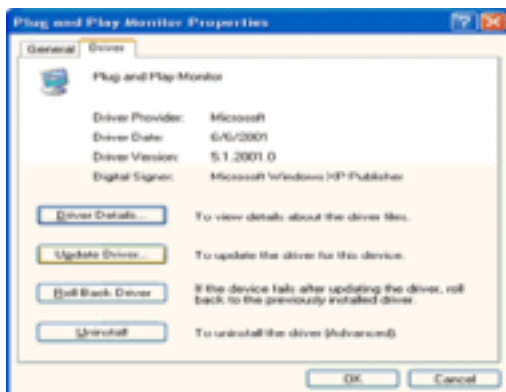
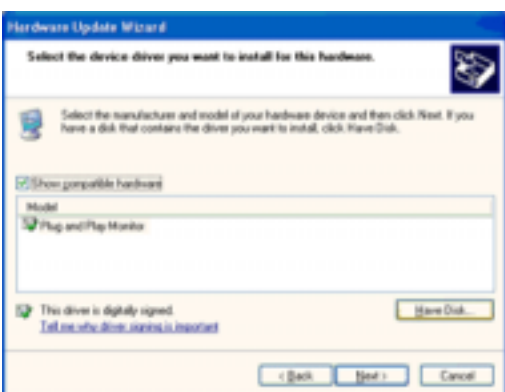
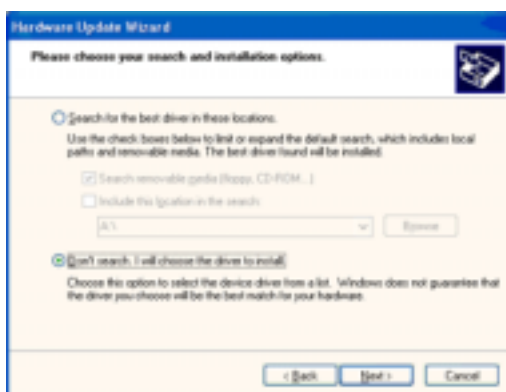
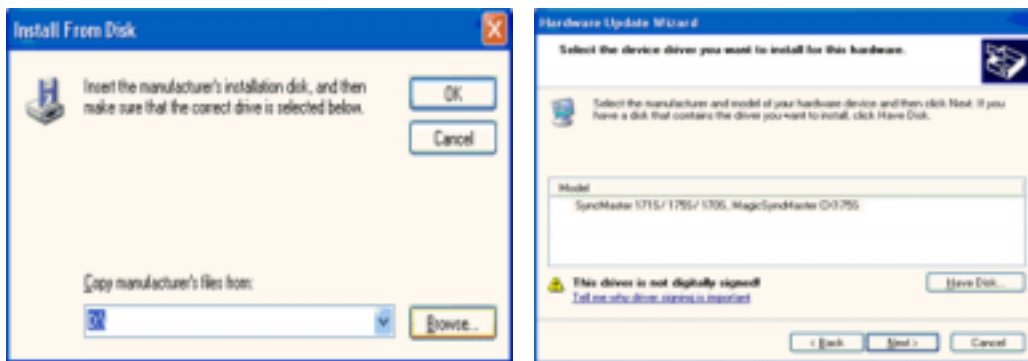
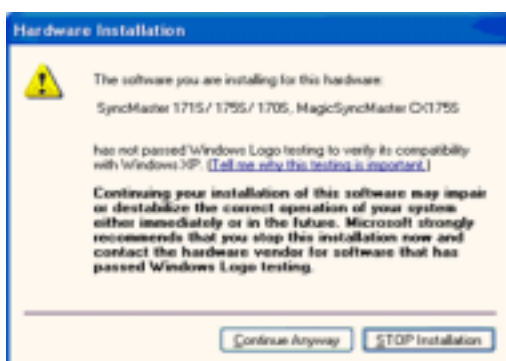
Windows XP | Windows 2000 | Windows NT | Linux

Quando o sistema operativo solicitar o controlador do monitor, insira o CD-ROM fornecido com este monitor. A instalação do controlador é ligeiramente diferente de acordo com o sistema operativo utilizado. Siga as instruções apropriadas para o sistema operativo de que dispõe.

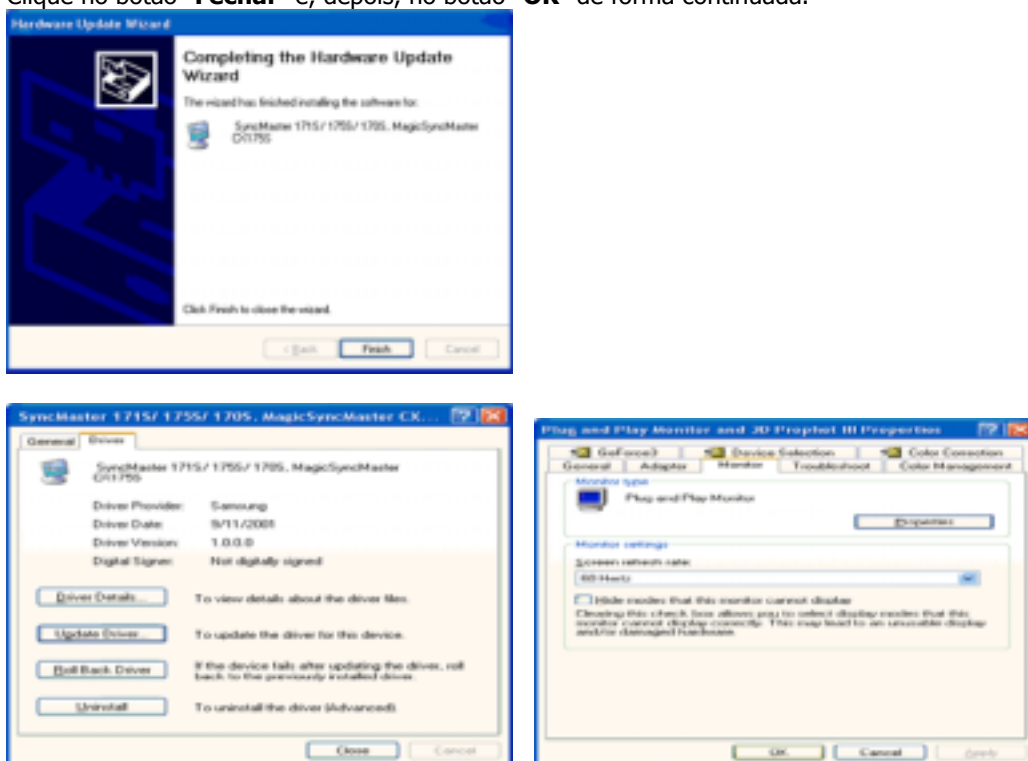
Prepare uma disquete vazia e transfira o ficheiro do controlador a partir do Web site apresentado a seguir.

- Web site da Internet :http://www.samsung.com/ (Worldwide)
  http://www.samsungusa.com/monitor (USA)
  http://www.sec.co.kr/monitor (Korea)
  http://www.samsungmonitor.com.cn/ (China)

Sistema Operativo Microsoft® Windows® XP

1. Insira o CD na unidade do CD-ROM.
2. Clique em "**Iniciar**" - "**Painel de controlo**" e, depois, clique no ícone "**Aspecto e temas**".

3. Clique no ícone "**Monitor**" e escolha o separador "**Definições**". Depois, clique em "**Avançadas**...".

4. Clique no botão "**Propriedades**" do separador "**Monitor**" e seleccione o separador "**Controlador**".

5. Clique em "**Actualizar controlador**..." e seleccione "**Instalar de uma lista ou**...". Depois, clique no botão "**Seguinte**".

6. Seleccione "**Não localizar, vou**... " e, em seguida, clique em "**Seguinte**" e em "**Disco**...".

7. Clique no botão "**Localizar**" e escolha D:₩Driver. Depois escolha o seu modelo de monitor na lista de modelos. Clique no botão "**Seguinte**".

8. Se vir a seguinte janela de "**Mensagem**", clique em "**Continuar**". Em seguida, clique no botão "**Terminar**".

Este controlador de monitor está certificado para o MS Logo e esta instalação não causa danos no seu sistema.
*O controlador certificado será disponibilizado na homepage de monitores da Samsung.
http://www.samsung.com/

.

9. Clique no botão "**Fechar**" e, depois, no botão "**OK**" de forma continuada.

10. A instalação do Controlador de Monitor está concluída.

Sistema Operativo Microsoft® Windows® 2000

Quando vir a mensagem "Assinatura digital não localizada" no monitor, siga estes passos.

1. Escolha o botão "**OK**" na janela "**Inserir disco**".
2. Clique no botão "**Procurar**" na janela "**Ficheiro necessário**".
3. Escolha "**A:₩(D:₩driver)**" e, em seguida, clique no botão "**Abrir**" e, finalmente, no botão "**OK**".

Guia de Instalação Manual do Monitor

1. Click "**Start**" , "**Setting**" , "**Control Panel**".
2. Clique duas vezes no ícone "**Monitor**".
3. Escolha o separador "**Definições**" e clique em "**Avançadas**".
4. Escolha "**Monitor**".
   Hipótese1: Se o botão "**Propriedades**" não estiver disponível, significa que o monitor está devidamente configurado. Pare a instalação.
   Hipótese2: Se o botão "**Propriedades**" estiver disponível, clique no botão "**Propriedades**". Siga o próximo passo em sequência.
5. Clique em "**Controlador**", em "**Actualizar controlador**" e, finalmente, no botão "**Seguinte**".
6. Escolha "Crie uma lista de todos os controladores numa localização específica, de modo a poder seleccionar o que deseja", clique em "**Seguinte**" e, depois, em "**Disco**".
7. Clique no botão "**Procurar**" e seleccione A:₩(D:₩driver).
8. Clique no botão "**Abrir**" e, em seguida, no botão "**OK**".
9. Escolha o modelo do seu monitor, clique no botão "**Seguinte**" e, finalmente, noutro botão "**Seguinte**".
10. Clique no botão "Terminar" e, em seguida, no botão "Fechar".

    Se vir a janela "Assinatura digital não localizada", clique no botão "**Sim**". Depois, clique no botão "**Terminar**" e, finalmente, no botão "**Fechar**".

Sistema Operativo Microsoft® Windows® NT

1. Clique em "**Start**", "**Settings**", "**Control Panel**" e clique duas vezes em "**Display**".
2. Na janela "**Display Registration Information**", clique no separador "**Settings**" e, em seguida, em "**All Display Modes**".
3. Seleccione o modo que pretende utilizar ("**Resolution**", "**Number of colors**" e "**Vertical frequency**") e, em seguida, clique em "**OK**".
4. Clique no botão "**Apply**" se vir que o ecrã funciona normalmente depois de ter seleccionado "**Test**". Se o ecrã não estiver normal, mude para outro modo (um modo de resolução mais baixa, outras cores ou frequência).

Nota: Se não existirem opções de modo em "**All Display Modes**", seleccione o nível de resolução e de frequência vertical, consultando a secção Modos de apresentação predefinidos deste manual.

Linux Operating System

Para executar o X-Window, tem de criar o ficheiro X86Config, que é uma espécie de ficheiro de definição de sistema.

1. Prima "**Enter**" no primeiro e segundo ecrãs após a execução do ficheiro "**X86Config**".
2. O terceiro ecrã é para "**configurar o seu rato**".
3. Configure um rato para o computador.
4. O ecrã seguinte é para "**seleccionar um teclado**".
5. Configure um teclado para o computador.
6. O ecrã seguinte é para "**configurar o seu monitor**".
7. Primeiro, defina uma "**frequência horizontal**" para o monitor. (Pode introduzir a frequência directamente.)
8. Defina uma "**frequência vertical**" para o monitor. (Pode introduzir a frequência directamente.)
9. Introduza o "**nome do modelo do seu monitor**". Esta informação não afecta a execução do X-Window.
10. "**Terminou**" a configuração do seu monitor.
    "**Execute**" o X-Window depois de configurar outro hardware necessário.

Natural Color

Programa de software Natural Color

Um dos problemas informáticos mais recentes é que a cor das imagens impressas numa impressora ou de outras imagens digitalizadas num scanner ou numa câmara digital não são as mesmas que aquelas apresentadas no monitor.
O software Natural Color é a solução para este problema. É um sistema de gestão de cores desenvolvido pela Samsung Electronics em colaboração com o ETRI (instituto coreano de investigação electrónica e de telecomunicações). Este sistema apenas está disponível para os monitores Samsung e torna a cor das imagens no monitor igual à cor das imagens impressas ou digitalizadas.
Para mais informações, consulte a ajuda (F1) do programa de software.

Como instalar o software Natural Color
Insira o CD fornecido com o monitor Samsung na unidade de CD-ROM. Em seguida, aparece o ecrã inicial do programa de instalação. Clique em Natural Color no ecrã inicial para instalar o software Natural Color.
Para instalar o programa manualmente, insira o CD fornecido com o monitor Samsung na unidade de CD-ROM, clique no botão [Start (Iniciar)] do Windows e seleccione [Run (Executar)].
Introduza D:₩color₩eng₩setup.exe e, em seguida, prima a tecla <Enter>.
(Se a unidade onde o CD é inserido não corresponde à letra D:₩, introduza a letra aplicável.)

Como eliminar o programa de software Natural Color
Seleccione [Settings (Definições)]/[Control Panel (Painel de controlo)] no menu [Start (Iniciar)] e, em seguida, faça duplo clique sobre [Add/Remove Program (Adicionar/remover programas)].
Seleccione Natural Color na lista e clique no botão [Add/Remove (Adicionar/remover)].

1. Abre o menu OSD. Também utilizado para sair do menu OSD ou regressar ao menu anterior.
2. Ajuste itens no menu.
3. Ajuste itens no menu.
4. Activa um item de menu realçado.

AUTO

Menu	Índice
AUTO	Quando o botão '**AUTO**' é premido, é apresentado o ecrã Auto Adjustment [Ajuste Automático] tal como mostrado no ecrã animado ao centro. Prima para ajustar automaticamente o sinal PC de entrada. Os valores do ajuste fino, básico e da posição são ajustados automaticamente. Para tornar a função de ajuste automático mais precisa, execute a função 'AUTO' enquanto o PADRÃO AUTO estiver ligado. (Prima aqui para ver os clips de animação de ajustes automático.) • Se o Ajuste automático não funcionar correctamente, prima novamente o botão Auto [Automático] para ajustar a imagem com mais precisão. • Se alterar a resolução no painel de controlo, a função Auto [Automático] vai ser executada.

MagicBright™

Menu	Índice
MagicBright™	Prima o botão MagicBright novamente e seleccione o modo pretendido. - quatro modos diferentes (Custom/Text/Internet/Entertain) [Personalizado/Texto/Internet/Entretenimento]

Brightness

Menu	Índice
Brightness	Ajustar o brilho.

Picture

Menu	Índice	
Brightness	Ajustar o brilho. **Funcionalidades de controlo directo** : Quando o OSD não está no ecrã, prima o botão para ajustar o brilho.	
Contrast	Ajustar o contraste.	

Color

Menu	Índice	
Color Tone	A tonalidade da cor pode ser alterada, podendo ser seleccionado um de quatro modos – Cool [Frio], Normal, Warm [Quente] e Custom [Personalizado].	
Color Control	Siga estes passos para ajustar o controlo individual das cores R,V,B.	
Gamma	Seleccione uma de três gamas predefinidas.	

Image

Menu	Índice	
Coarse	Remove interferências tais como riscas verticais. O Ajuste básico pode mover a área de imagem do ecrã. Pode colocá-la novamente no centro utilizando o menu Controlo horizontal.	
Fine	Remove interferências tais como riscas horizontais. Se as interferências continuarem após a Sintonia fina, repita-a depois de ajustar a frequência (velocidade).	
Sharpness	Siga estas instruções para alterar a claridade da imagem.	
H-Position	Siga estas instruções para mudar a posição horizontal da visualização completa do monitor.	
V-Position	Siga estas instruções para mudar a posição vertical da visualização completa do monitor.	

OSD

Menu	Índice	
Language	Realize as seguintes operações para mudar o idioma usado no menu. Pode escolher um de entre 7 idiomas. (Inglês, Alemão, Francês, Italiano, Espanhol, Sueco, Russo) **Nota**:O idioma escolhido influi somente no idioma de OSD. Não exerce nenhum efeito em qualquer software executado pelo computador.	
H-Position	Pode alterar a posição horizontal do menu OSD no ecrã do monitor.	
V-Positon	Pode alterar a posição vertical do menu OSD no ecrã do monitor.	
Transparency	Altere a opacidade do fundo do OSD.	
Display Time	O menu desliga-se automaticamente se não efectuar qualquer ajuste durante um determinado período de tempo. Pode definir o período de tempo durante o qual o menu deverá manter-se visível antes de ser desactivado.	

Setup

Menu	Índice	
Image Reset	Os parâmetros de imagem são substituídos pelas predefinições de fábrica.	
Color Reset	Os parâmetros de cor são substituídos pelos valores predefinidos da fábrica.	

Information

Menu	Índice
Information	Mostra uma origem de vídeo, modo de visualização no ecrã OSD.

1. Abre o menu OSD. Também utilizado para sair do menu OSD ou regressar ao menu anterior.
2. Ajuste itens no menu.
3. Ajuste itens no menu.
4. Activa um item de menu realçado.

AUTO

Menu	Índice
AUTO	Quando o botão '**AUTO**' é premido, é apresentado o ecrã Auto Adjustment [Ajuste Automático] tal como mostrado no ecrã animado ao centro. Prima para ajustar automaticamente o sinal PC de entrada. Os valores do ajuste fino, básico e da posição são ajustados automaticamente. Para tornar a função de ajuste automático mais precisa, execute a função 'AUTO' enquanto o PADRÃO AUTO estiver ligado. (Prima aqui para ver os clips de animação de ajustes automático.) • Se o Ajuste automático não funcionar correctamente, prima novamente o botão Auto [Automático] para ajustar a imagem com mais precisão. • Se alterar a resolução no painel de controlo, a função Auto [Automático] vai ser executada.

MagicBright™

Menu	Índice
MagicBright™	Prima o botão MagicBright novamente e seleccione o modo pretendido. - quatro modos diferentes (Custom/Text/Internet/Entertain) [Personalizado/Texto/Internet/Entretenimento]

Volume

Menu	Índice
Volume	Quando o OSD não está apresentado noecrã, prima o botão para ajustar o volume.

Picture

Menu	Índice	
Brightness	Ajustar o brilho. **Funcionalidades de controlo directo** : Quando o OSD não está no ecrã, prima o botão para ajustar o brilho.	
Contrast	Ajustar o contraste.	

Color

Menu	Índice	
Color Tone	A tonalidade da cor pode ser alterada, podendo ser seleccionado um de quatro modos – Cool [Frio], Normal, Warm [Quente] e Custom [Personalizado].	
Color Control	Siga estes passos para ajustar o controlo individual das cores R,V,B.	
Gamma	Seleccione uma de três gamas predefinidas.	

Image

Menu	Índice	
Coarse	Remove interferências tais como riscas verticais. O Ajuste básico pode mover a área de imagem do ecrã. Pode colocá-la novamente no centro utilizando o menu Controlo horizontal.	
Fine	Remove interferências tais como riscas horizontais. Se as interferências continuarem após a Sintonia fina, repita-a depois de ajustar a frequência (velocidade).	
Sharpness	Siga estas instruções para alterar a claridade da imagem.	
H-Position	Siga estas instruções para mudar a posição horizontal da visualização completa do monitor.	
V-Position	Siga estas instruções para mudar a posição vertical da visualização completa do monitor.	

OSD

Menu	Índice	
Language	Realize as seguintes operações para mudar o idioma usado no menu. Pode escolher um de entre 7 idiomas. (Inglês, Alemão, Francês, Italiano, Espanhol, Sueco, Russo) **Nota**:O idioma escolhido influi somente no idioma de OSD. Não exerce nenhum efeito em qualquer software executado pelo computador.	
H-Position	Pode alterar a posição horizontal do menu OSD no ecrã do monitor.	
V-Positon	Pode alterar a posição vertical do menu OSD no ecrã do monitor.	
Transparency	Altere a opacidade do fundo do OSD.	
Display Time	O menu desliga-se automaticamente se não efectuar qualquer ajuste durante um determinado período de tempo. Pode definir o período de tempo durante o qual o menu deverá manter-se visível antes de ser desactivado.	

Setup

Menu	Índice	
Image Reset	Os parâmetros de imagem são substituídos pelas predefinições de fábrica.	
Color Reset	Os parâmetros de cor são substituídos pelos valores predefinidos da fábrica.	

Information

Menu	Índice
Information	Mostra uma origem de vídeo, modo de visualização no ecrã OSD.

Descrição gera

O que é o MagicTun™

O desempenho do monitor pode variar consoante a placa gráfica, computador anfitrião, condições de iluminação e outros factores ambientais. Para obter a melhor imagem possível num monitor terá de ajustá-lo para a definição exclusiva. Infelizmente, os controlos manuais disponíveis para sintonizar a imagem são muitas vezes difíceis de utilizar. O ajuste adequado (sintonização) requer um programa fácil de utilizar composto por um processo passo a passo de modo a obter a melhor qualidade de imagem geral possível.

Na maior parte dos casos, até mesmo os ajustes simples de Brightness [Brilho] ou Contrast [Contraste] requerem a navegação dos menus (OSD) de múltiplos níveis que não são fáceis de compreender. Para além disso, não existem directrizes para auxiliar na definição correcta dos controlos do monitor. O MagicTune™ é um utilitário de software que o guia pelo processo de sintonização com instruções fáceis e padrões de fundo concebidos para cada controlo de monitor. As definições de visualização de cada utilizador podem ser guardadas, fornecendo um modo fácil de seleccionar características de visualização num ambiente de múltiplos utilizadores ou fazendo com que um utilizador tenha múltiplas predefinições baseadas no conteúdo e iluminação ambiente.

Basic Functionality

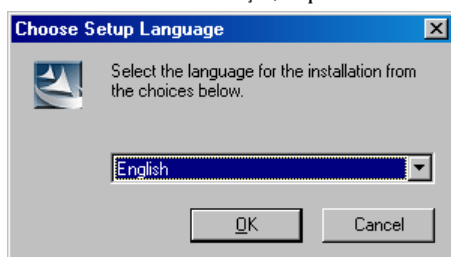
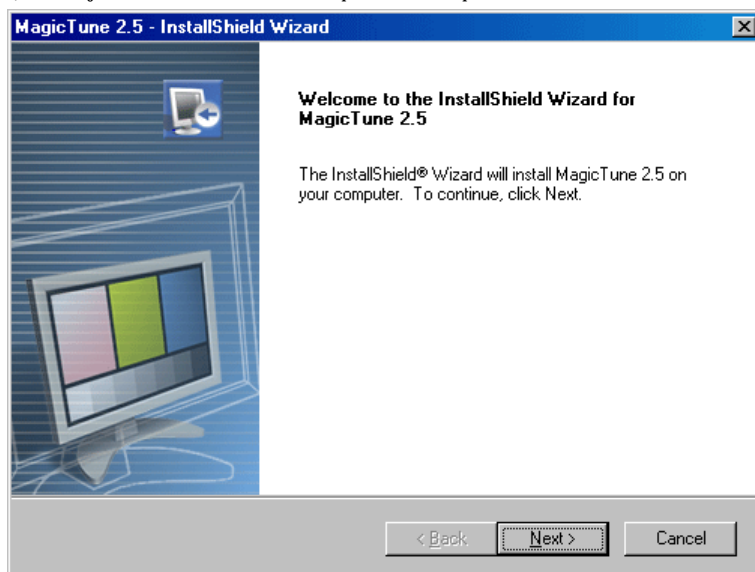
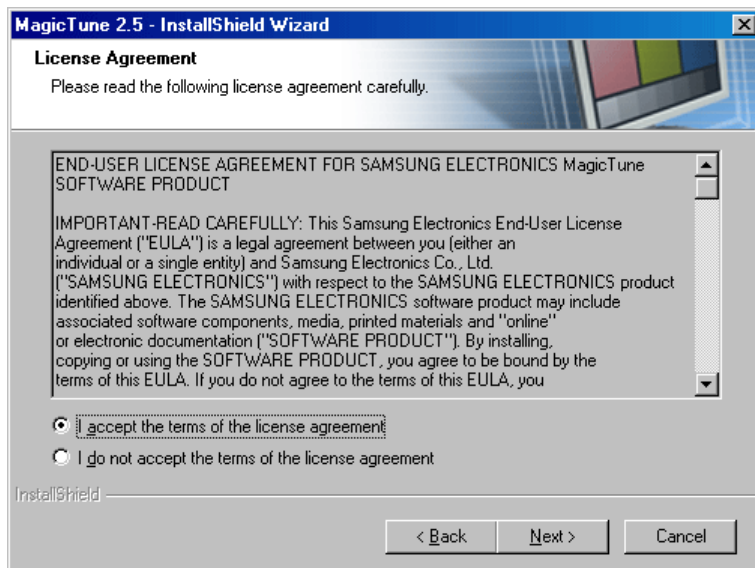
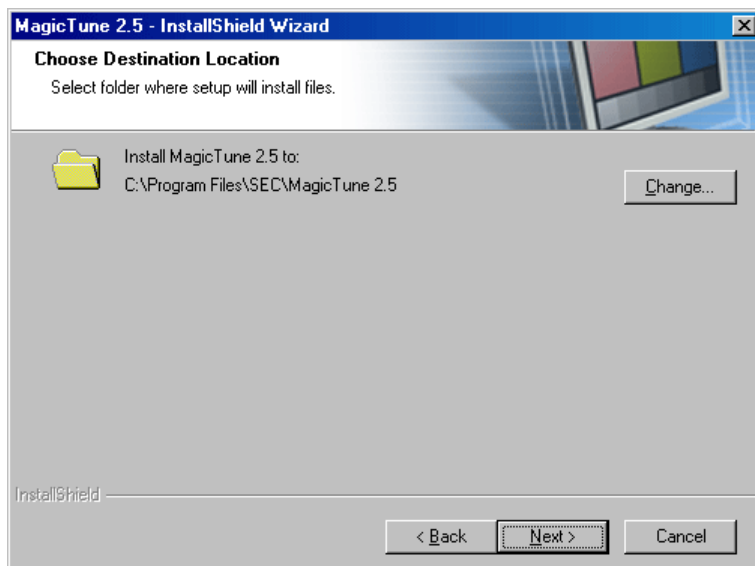
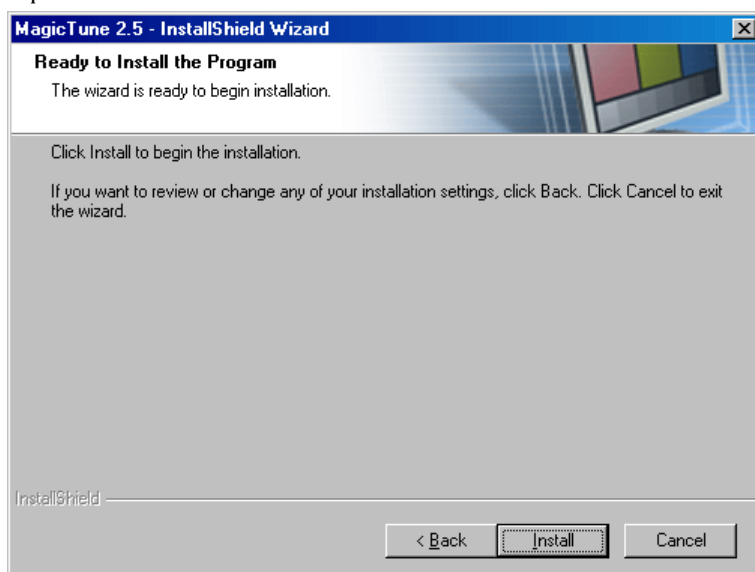
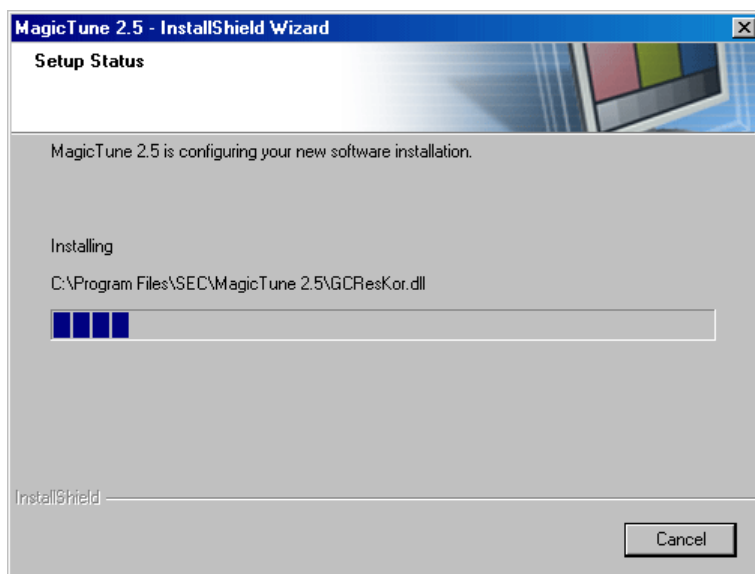
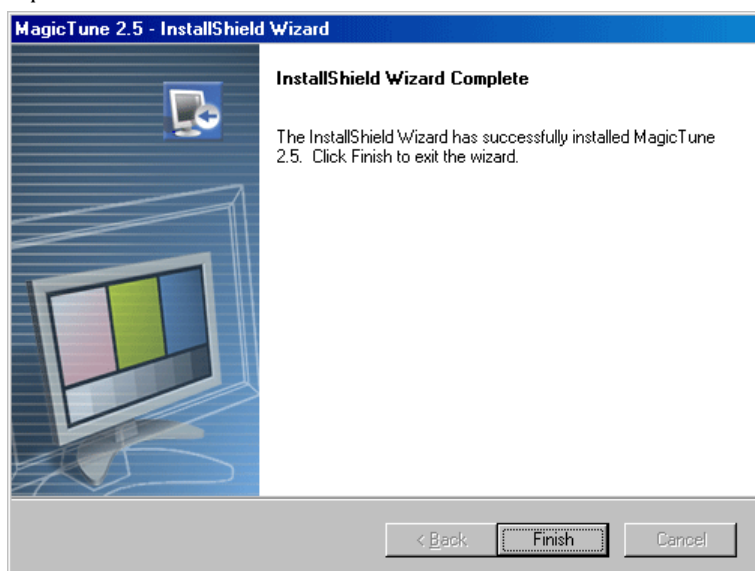
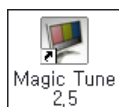
O MagicTune™ é um utilitário de software que permite o ajuste do monitor e a sintonização de cor utilizando o protocolo Display Data Channel Command Interface (DDC/CI). Todos os ajustes efectuados no monitor são controlados através do software para eliminar a necessidade de utilizar o menu digital (OSD) do monitor. O MagicTune é suportado pelo Windows 98SE, Me, 2000, NT, XP Home e XP Professional.

O MagicTune permite uma sintonização precisa rápida do ecrã com a capacidade de guardar e utilizar facilmente configurações do monitor que melhor se adequam às necessidades do utilizador.

Modo OSD

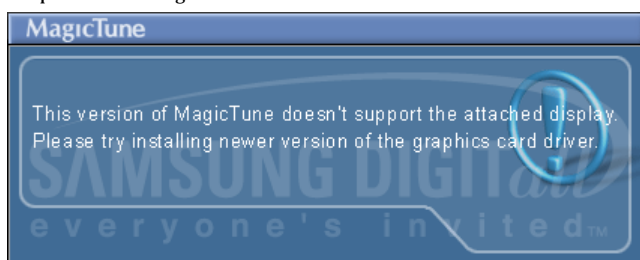
O Modo OSD permite um ajuste fácil das definições do monitor sem ter de tomar passos predefinidos. Pode definir facilmente o item de menu pretendido.

Instalação

1. Insira o CD de instalação na unidade de CD-ROM.
2. Clique no ficheiro de instalação MagicTune.
3. Seleccione o idioma de instalação, Clique em "Next".

4. Quando a janela InstallShield Wizard for apresentada, clique em "Next".

5. Seleccione "I accept the terms of the license agreement" para aceitar os termos de utilização do contrato de licença.

6. Seleccione uma pasta para instalar o programa MagicTune.

7. Clique em "Install".

8. É apresentada a caixa de diálogo "Installation Status".

9. Clique em "Finish".

10. Quando a instalação estiver concluída, o ícone executável MagicTune 2.5 é apresentado no ambiente de trabalho.

Faça duplo clique no ícone para iniciar o programa.

O ícone de execução MagicTune poderá não ser apresentado dependendo da especificação do sistema do computador ou do monitor. Se isso acontecer, prima a tecla F5.

11. A seguinte janela é apresentada se a instalação for efectuada com êxito.

12. A seguinte mensagem de erro indica que o sistema está a utilizar uma placa de vídeo que não é compatível com o MagicTune.

Problemas de instalação

A instalação do MagicTune 2.5 pode ser afectada por factores tais como a placa de vídeo, placa principal e o ambiente de rede.
Consulte a secção " Resolução de problemas" se tiver problemas durante a instalação.

Requisitos de sistema

Sistemas operativos

- Windows 98 SE
- Windows Me
- Windows NT
- Windows 2000
- Windows XP Home Edition
- Windows XP Professional

Hardware

- 32MB de memória ou superior
- 25MB de espaço no disco rígido ou superior

* Para mais informações, visite o Web site MagicTune .

O MagicTune permite uma sintonização precisa rápida do ecrã com a capacidade de guardar e utilizar facilmente configurações do monitor que melhor se adequam às necessidades do utilizador.

- O modo OSD pode parecer inconsistente relativamente à explicação fornecida no manual de instruções, dependendo da especificação em cada monitor.
- Quando Pivot está a funcionar, parte do programa MagicTune poderá não funcionar normalmente.

OSD Mode

O modo OSD facilita o ajuste de definições em todos os monitores. Quando seleccionado, cada separador na parte superior da janela de controlo apresenta as descrições gerais dos itens do submenu para ajuste. Quando seleccionado, cada separador apresenta uma lista de menus. Para ajuste rápido das definições do monitor, o modo OSD permite o acesso fácil e conveniente a todos os separadores e itens em submenus.

Botão de definição

OK	Aplica quaisquer alterações efectuadas e sai do MagicTune.
Reset [Repor]	Restaura os valores do monitor apresentados na janela de controlo activa para os valores predefinidos em fábrica.
Cancel [Cancelar]	Sai do MagicTune sem aplicar as alterações efectuadas. Se não tiver efectuado quaisquer alterações na janela de controlo, clicar em "Cancel" [Cancelar] não tem qualquer acção.

Imagem Definição de Separadores

Permite ao utilizador ajustar as definições de ecrã para os valores pretendidos

◉ Brightness ○ Contrast ○ Resolution ○ MagicBright	

Brightness	Torna todo o ecrã brilhante ou mais escuro. Os dados detalhados das imagens nas áreas escuras podem perder-se se o brilho não for ajustado para o nível adequado. Ajuste o brilho para obter melhores condições de visualização.
Contrast	Ajusta a diferença de brilho entre as áreas escuras e brilhantes no ecrã. Determina a nitidez das imagens.
Resolution [Resolução]	Lista todas as resoluções de visualização suportadas pelo programa.
MagicBright™	O MagicBright™ é uma nova funcionalidade que permite um ambiente de visualização optimizado dependendo do conteúdo da imagem que está a visualizar. Estão actualmente disponíveis quatro modos diferentes: Text [Texto], Internet, Entertain [Entretenimento], e Custom [Personalizado]. Cada modo tem o respectivo valor de brilho pré-configurado. Pode seleccionar facilmente uma de quatro definições, bastando premir o botão de controlo MagicBright™. 1. Text [Texto]: Para documentações ou trabalhos envolvendo blocos de texto extensos. 2. Internet: Para trabalhar com uma mistura de imagens, tais como texto e gráficos. 3. Entertain [Entretenimento]: Para assistir a filmes, tais como em DVD ou VCD. 4. Custom [Personalizado]: Apesar de os valores serem cuidadosamente seleccionados pelos nossos técnicos, os valores pré-configurados podem não ser os mais adequados para o utilizador. Se for esse o caso, ajuste o Brightness [Brilho] e Contrast [Contraste] através do menu OSD.

Definição da Cor de Separadores

Ajusta o "calor" da cor de fundo do monitor ou da imagem.

◉ Color Tone ○ Color Control ○ Calibration

Color Tone [Tonalidade da cor]	A tonalidade da cor pode ser alterada. • Warm - Normal - Cool • Custom
Color Control [Controlo de Cor]	Ajusta a cor de imagem do monitor. Pode alterar a cor do monitor para a cor pretendida. • R- G - B
Calibration [Calibração]	O processo pelo qual as cores seleccionadas pelo utilizador são aperfeiçoadas e mantidas. Vai considerar o MagicTune extremamente útil se pretender visualizar imagens com todos os detalhes reproduzidos de forma precisa, incluindo imagens da Web e as imagens criadas por uma câmara digital ou digitalizador.

Imagem de Definição de Separadores

Ajusta os valores da Position [Posição], Fine [Sintonização Fina] e Coarse [Sintonização Básica]:.

◉ Image Setup ○ Position	

Image Setup	• Fine [Sintonização Fina]: Remove o ruído, tal como listas horizontais. Se o ruído persistir mesmo após a aplicação da sintonização fina, repita o procedimento depois de ajustar a frequência (velocidade do relógio). • Coarse [Sintonização Básica]: Remove o ruído, tal como listas verticais. O ajuste básico pode mover a área de imagem do ecrã. Pode colocar a área de imagem no centro do ecrã utilizando o menu Horizontal Control [Controlo Horizontal]. • Auto Setup : Prima para ajustar automaticamente o sinal PC de entrada. Os valores do ajuste fino, básico e da posição são ajustados automaticamente.
Position	Siga estas instruções para mudar a posição horizontal, vertical da visualização completa do monitor.

Opções de Definição de Separadores

Pode configurar o MagicTune utilizando as seguintes opções.

Apresenta a caixa de diálogo Preferences [Preferências]. As preferências que estiverem a

Preferences [Preferências]	ser utilizadas terão um símbolo de visto "V" na caixa de verificação. Para activar ou desactivar qualquer preferência, posicione o cursor sobre a caixa e clique. • Enable task tray menu [Activar o menu do tabuleiro de tarefas]. - Para aceder aos menus MagicTune, clique no ícone no [menu do tabuleiro de tarefas]. Os menus não são apresentados se a opção [Enable System Tray] estiver desmarcada em [Options], [Basic Settings]. • Select Language[Seleccionar Idioma] - O idioma seleccionado afecta apenas o idioma do OSD.
Source Select	• Analog • Digital

Suporte de Definição dos Separadores

Mostra o ID do artigo e o número de versão do programa e permite-lhe utilizar a funcionalidade Help [Ajuda].

Help [Ajuda]	Visite o Web site do MagicTune ou clique para abrir os ficheiros de ajuda (Manual do Utilizador) se necessitar de ajuda na instalação ou execução do MagicTune. O Manual do Utilizador pode ser aberto com uma janela básica do browser.
Asset ID [ID do artigo]	Asset ID [ID do artigo]
Version [Versão]	Apresenta o número de versão do MagicTune.

Color Calibration (Calibragem da Cor)

1. Color Calibration (Calibragem da Cor)

A secção "Calibragem da Cor" guia o utilizador de modo a permitir obter excelentes condições de cor para o monitor.

Efectue os 5 passos que se seguem para obter uma excelente condição de cor do monitor .

1. Controle a "Barra de controlo de brilho" para corresponder o brilho do patch de controlo e o brilho do padrão de fundo.
2. Quando detectar uma tonalidade de cor específica no "Patch de controlo", mova o cursor de controlo na direcção da tonalidade da cor referente ao "Círculo de Referência de Cor".
   => Quando o ajuste for concluído de forma adequada, o utilizador não vai detectar qualquer tonalidade de cor no Patch de Controlo.
3. concluir o ajuste no passo 1, clique no botão "Next" [Seguinte].
4. Repita os procedimentos 1), 2), 3) para os restantes passos 2 a 5.
5. Poderá visualizar facilmente o efeito de calibragem ao clicar no botão "Pré-visualizar"!

Modo como múltiplos utilizadores podem utilizar valores de cor ajustados
Definição
Quando o monitor está a ser utilizado por múltiplos utilizadores, os valores de cor ajustados através da Calibração de cor podem ser guardados e utilizados. Até 5 utilizadores podem utilizar os valores de cor guardados.

1. Como guardar valores de cor ajustados:
   Prima Next [Seguinte] para que mude para Apply [Aplicar] e, em seguida, poderá guardar valores de cor ajustados. Pode guardar até 5 valores.
2. Como aplicar valores de cor guardados:
   Prima o botão Multi User [Múltiplos Utilizadores] no ecrã principal para seleccionar e utilizar um dos valores de cor guardados.

2. Preview (Pré-visualização)

Prima o botão "Pré-visualizar" em "Color Calibration" [Calibragem da Cor].
Será apresentada a imagem acima.

1. Prima o botão "View Calibrated" [Ver Calibrado] para ver o efeito de calibragem que ajustou.
2. Prima o botão "View Uncalibrated" [Ver não Calibrado] para visualizar a imagem original.

Desinstalação

O programa MagicTune pode apenas ser removido utilizando a opção "Adicionar ou remover programas" do "Painel de controlo" do Windows.

Execute os seguintes passos para remover o MagicTune.

1. Vá para [Task Tray] ' [Iniciar] ' [Definições] e seleccione [Painel de controlo] no menu. Se o programa for executado no Windows XP, vá para [Painel de controlo] no menu [Iniciar].
2. Clique no ícone "Adicionar ou remover programas" no "Painel de controlo"
3. No ecrã "Adicionar ou remover programas", desloque o cursor até localizar o "MagicTune". Clique no mesmo para o realçar.
4. Clique no botão "Alterar/remover" para remover o programa.
5. Clique em "Sim" para iniciar o processo de desinstalação.
6. Aguarde até a caixa de diálogo "Desinstalação concluída" ser apresentada.

Visite o Web site do MagicTune para obter suporte técnico para o MagicTune, FAQs (perguntas e respostas) e actualizações de software.

Resolução de problemas

- O MagicTune poderá não funcionar no caso de o monitor ser substituído ou se o controlador da placa gráfica for actualizado enquanto o MagicTune estiver a ser utilizado. Se assim for, reinicie o sistema.

Verifique quando o MagicTune não funciona correctamente.

* A funcionalidade MagicTune é apenas encontrada em computadores (VGA) com o SO Window que suporte Plug and Play.

*** Para verificar se o computador está disponível para a funcionalidade MagicTune, siga os passos abaixo (sistema operativo Windows XP);** Painel de controlo -> Desempenho e manutenção -> Sistema -> Hardware -> Gestor de dispositivos -> Monitores -> Depois de eliminar o monitor Plug and Play, localize 'Monitor Plug and Play' ao procurar novo hardware.

- Visite o Web site do MagicTune para obter suporte técnico para o MagicTune, FAQs (perguntas e respostas) e actualizações de software.

Antes de recorrer ao serviço de assistência, consulte a informação nesta secção para tentar resolver o problema por si mesmo. Caso necessite mesmo de recorrer à assistência técnica, faça-o através do número constante no documento de garantia, do número na secção de informação ou contacte o seu representanter.

Sintoma	Lista de Verificação	Soluções
No images on the screen. I cannot turn on the monitor. Não consigo ligar o monitor.	O cabo de alimentação está correctamente ligado?	Verifique a ligação e alimentação do cabo.
	Consegue ver a indicação "**Check Signal Cable**" no ecrã?	Verifique se o computador está correctamente ligado.
	Se a corrente estiver ligada, reinicie o computador para ver o ecrã inicial (ecrã de início de sessão), que pode ser visto.	Se aparecer o ecrã inicial (ecrã de início de sessão), inicie o computador no modo aplicável (o modo de segurança para o Windows ME/2000/XP) e altere a frequência da placa de vídeo. (Consulte a secção "Modos de apresentação predefinidos".) Nota: Se o ecrã inicial (ecrã de início de sessão) não aparecer, contacte um centro de assistência ou o seu representante.
	Consegue ver a indicação "**Not Optimum Mode. Recommended mode 1280 x 1024 60Hz**" no ecrã?	Esta mensagem aparece quando o sinal da placa de vídeo excede a resolução e frequência máximas. Ajuste a resolução e frequência máximas aplicáveis ao monitor. If the display exceeds SXGA or 75Hz, a "**Not Optimum Mode. Recommended mode 1280 x**

		1024 60Hz" message is displayed. If the display exceeds 85Hz, the display will work properly but the "**Not Optimum Mode. Recommended mode 1280 x 1024 60Hz**" message appears for one minute and then disappears. Please change to the recommended mode during this one-minute period. (The message is displayed again if the system is rebooted.)
	O ecrã não apresenta qualquer imagem. O indicador de energia do monitor está intermitente com intervalos de 1 segundo?	O monitor está no modo PowerSaver (Poupança de energia). Prima uma tecla no teclado ou mova o rato para activar o monitor e restaurar a imagem no ecrã.
O ecrã apresenta cores estranhas ou apenas preto e branco.	O ecrã apresenta apenas uma cor, como se o utilizador estivesse a olhar para o ecrã através de um papel de celofane?	Verifique a ligação do cabo de sinais. Certifique-se de que a placa de vídeo está totalmente inserida na respectiva ranhura.
	A placa de vídeo foi correctamente configurada?	Configure a placa de vídeo consultando o manual da mesma.
	A placa de vídeo foi correctamente configurada?	Configure a placa de vídeo consultando o manual da mesma.
De repente, o ecrã tornou-se assimétrico.	Mudou a placa de vídeo ou o controlador?	Ajuste a posição e o tamanho consultando o OSD.
	Ajustou a resolução ou a frequência do monitor?	Ajuste a resolução e a frequência da placa de vídeo. (Consulte a secção "Modos de apresentação predefinidos".)
	O ecrã pode estar assimétrico devido ao ciclo dos sinais da placa de vídeo. Volte a ajustar a posição consultando o OSD.	
O ecrã está desfocado ou não é possível ajustar o OSD.	Ajustou a resolução ou a frequência do monitor?	Ajuste a resolução e a frequência da placa de vídeo. (Consulte a secção " Modos de apresentação predefinidos".)
O LED está intermitente, mas não há imagens no ecrã.	Quando se verifica a Frequência de Varredura no menu, a frequência está correctamente definida?	Ajuste a frequência correctamente consultando o manual da placa de vídeo e a secção "Modos de apresentação predefinidos". (A frequência máxima por resolução pode diferir de produto para produto.)
O ecrã apenas apresenta 16 cores. As cores alteraram-se depois de se ter mudado a placa de vídeo.	As cores do Windows estão correctamente definidas?	Para o Windows ME/2000/XP: Defina as cores correctamente em "**Painel de controlo**", "**Monitor**", "**Definições**".
	A placa de vídeo está correctamente configurada?	Configure a placa de vídeo consultando o manual da mesma.
Aparece a mensagem "Monitor não reconhecido,	Instalou o controlador do monitor?	Install the monitor driver according to the Driver Installation

monitor Plug & Play (VESA DDC) localizado".		Instructions.
	See the video card manual to see if the Plug & Play (VESA DDC) function can be supported.	Instale o controlador do monitor de acordo com as Instruções de Instalação do Controlador.

Caso surjam problemas com o monitor, verifique os seguintes itens.

1. Verifique se o cabo de alimentação e o cabo estão correctamente ligados ao computador.
2. Verifique se, ao reiniciar, o computador emite um sinal sonoro mais de 3 vezes.
   (Se o fizer, solicite uma operação pós-assistência para a motherboard do computador.)
3. Se instalou uma nova placa de vídeo ou se montou o PC, verifique se instalou o controlador do adaptador (de vídeo) e o controlador do monitor.
4. Verifique se o rácio de varredura do ecrã de vídeo está definido com os valores 75Hz ou 85Hz.
   (Ao utilizar a máxima resolução, não exceda os 60Hz.)
5. Se tiver problemas com a instalação do controlador do adaptador (de vídeo), inicie o computador no modo de segurança, remova o adaptador de vídeo em "Painel de controlo", "Sistema", "Gestor de dispositivos" e, em seguida, reinicie o computador para reinstalar o controlador do adaptador (de vídeo).

Se os problemas forem recorrentes,contacte um centro de assistência autorizado.

P & R

Pergunat	Resposta
Como posso alterar a frequência?	Pode alterar a frequência reconfigurando a placa de vídeo. Repare que o suporte da placa de vídeo pode variar, consoante a versão do controlador utilizado. (Para mais detalhes, consulte os manuais do computador ou da placa de vídeo.)
Como posso ajustar a resolução?	Windows ME/XP/2000: Defina a resolução em "**Painel de controlo**", "**Monitor**", "**Definições**". * Para mais detalhes, contacte o fabricante da placa de vídeo.
Como posso definir a função de poupança de energia?	Windows ME/XP/2000: Defina a função na configuração do BIOS do computador ou da protecção de ecrã. (Consulte o Manual do Windows/Computador.)
Como posso limpar a caixa exterior/Painel LCD?	Desligue o cabo de alimentação e limpe o monitor com um pano macio, utilizando uma solução de limpeza ou simplesmente água. Não deixe resíduos do detergente nem risque a caixa. Não deixe que a água penetre no monitor. ergent nor scratch the case. Do not allow any water to go inside the monitor.

Verifição através da função do teste automátic

Verificação através da função de teste automático | Mensagens de aviso | Ambiente | Sugestão Útil

Existe a função de teste automático que lhe permite verificar o correcto funcionamento do monitor. Se o monitor e o computador estiverem devidamente ligados mas o ecrã do monitor permanece escuro e o indicador de energia estiver intermitente, execute o teste automático do monitor executando os seguintes passos.

Verifição através da função do teste automátic

1. Desligue o computador e o monitor.
2. Retire o cabo de vídeo da parte de trás do computador.
3. Ligue o monitor.

   Se o monitor estiver funcionando apropriadamente, vai ver uma caixa branca com uma borda e um texto em dentro, da maneira apresentada na seguinte ilustração.
   As três caixas localizadas dentro do limite têm as cores vermelho, verde e azul.

   Se nenhuma das caixas aparecer, significa que há um problema com o monitor. Esta caixa também aparece durante o funcionamento normal, se o cabo de vídeo se desligar ou ficar danificado.

4. Desligue o monitor e volte a ligar o cabo de vídeo. Depois, ligue o computador e o monitor.

   Se o ecrã do monitor permanece em branco depois de executar o procedimento anterior, verifique o controlador de vídeo e o sistema do computador. O monitor está a funcionar correctamente.

Mensagens de aviso

Se o sinal de entrada não estiver em bom estado, aparece uma mensagem no ecrã ou o ecrã fica em branco, apesar de o LED do indicador de energia continuar aceso. A mensagem pode indicar que o monitor está fora de sincronismo ou que tem de verificar o cabo de sinais

Ambiente

A localização e posição do monitor pode influenciar a qualidade e outras funções do monitor.

- Se existirem colunas woofer próximo do monitor, desligue o woofer e coloque-o noutra sala.

- Remova todos os dispositivos electrónicos, tais como rádios, ventiladores, relógios e telefones, que estejam a 1 metro do monitor.

Sugestão Útil

- Um monitor recria sinais visuais recebidos do PC. Por isso, se o PC ou a placa de vídeo apresentam problemas, podem fazer com que o monitor fique em branco, tenha má coloração, ruído, esteja fora de sincronismo, etc. Nesse caso, verifique primeiro a origem do problema e, em seguida, contacte um centro de assistência ou o seu representante.

- **Ajuizar sobre o estado de funcionamento do monitor**
  Se o ecrã não apresenta qualquer imagem ou se surgir a mensagem **"Not Optimum Mode","Recommanded mode 1280 x 1024 60Hz"**, desligue o cabo do computador enquanto o monitor ainda está ligado.

  - Se o ecrã apresenta uma mensagem ou se ficar branco, significa que o monitor está em perfeitas condições de funcionamento.
  - Nesse caso, verifique possíveis problemas no computador.

Generalidades

Generalidades	
Modelo	SyncMaster 710V/712V/715V/701N/713V
Painel LCD	
Tamanho	17,0 polegadas na diagonal
Área de visualização	337,92 (H) x 270,336 (V)
Pixel Pitch	0,264mm (H) x 0,264mm (V)
Tipo	Matriz activa a-si TFT
Sincronização	
Horizontal	30 ~ 81 kHz
Vertical	56 ~ 75 Hz
Cor de apresentação	
16.194.277 Cores	
Resolução	
Resolução óptima	1280 x 1024@60 Hz
Resolução máxima	1280 x 1024@75 Hz
Sinal de Entrada, Terminado	
RGB Analog Sinc. H/V Composto, SOG, 0,7 Vpp positivo a 75 ohms, Sinc. H/V separado, Nível de TTL, positivo ou negativo	
Relógio de pixel máximo	
140 MHz	
Corrente de alimentação	
AC 90 ~ 264 VAC, 60/50 Hz ± 3Hz	

Cabo de Sinal	
Cabo D-sub de 15pinos-para-15pinos, destacável	
Consumo de energia	
Menos de 34W	
Dimensões (LxPxA) / Peso	
382,0 x 62,0 x 320,5 mm 382,0 x 175,0 x 383,7 mm(Sem suporte) / 4,55 kg	
Interface VESA	
100mm x 100mm (para uso com hardware de montagem especial (braço))	
Considerações Ambientais	
Operação	Temperatura: 50°F ~ 104°F(10°C ~ 40°C) Humidade: 10% ~ 80%, sem condensação
Armazenamento	Temperatura: -4°F ~113°F (-20°C ~ 45°C) Humidade: 5% ~ 95%, sem condensação
Capacidade Plug and Play	
Este monitor pode ser instalado em qualquer sistema compatível com Plug & Play. A interacção entre o monitor e os sistemas de computador proporcionará as melhores condições de funcionamento e definições do monitor. Na maioria dos casos, a instalação do monitor prossegue automaticamente, a menos que o utilizador queira seleccionar definições alternativas.	
Aceitável por pontos	
O painel TFT LCD é fabricado usando a tecnologia de semicondutor avançada com precisão de 1 ppm (milionésimo). Mas os pixels de VERMELHO, VERDE, AZUL e BRANCO algumas apresentam-se mais brilhantes ou é possível ver os pixels escuros. Isso não acontece por causa da qualidade precária da imagem e é possível utilizá-lo sem reservas. • Por exemplo, o número de sub-pixels de TFT LCD contidos neste produto é de 3.932.160.	
Nota: O projeto e as especificações estão sujeitos a mudança sem prévio aviso.	

PowerSaver

Este monitor dispõe de um sistema de gestão de energia incorporado designado por PowerSaver. Esse sistema poupa energia, colocando o monitor num modo de baixo consumo energético quando não é utilizado durante um determinado período de tempo. O monitor retoma automaticamente o funcionamento normal quando o utilizador move o rato do computador ou prime uma tecla do teclado. Para poupar energia, desligue o monitor quando não está a ser utilizado ou quando o abandona durante longos períodos de tempo. O sistema PowerSaver funciona com uma placa de vídeo compatível com VESA DPMS instalada no computador. Utilize um utilitário instalado no computador para configurar esta função.

Estado	Funcionamento normal	Modo de poupança de energia EPA/ENERGY 2000	Desligar a Potência (Força)
Indicador de energia	Verde	Verde intermitente	Preto
Consumo de energia	Menos de 34W	Menos de 1W (Modo Off [desligado])	Menos de 1W

Este monitor é compatível com EPA ENERGY STAR® e com ENERGY2000 quando utilizado com um computador equipado com funcionalidade VESA DPMS.

Como parceiro da ENERGY STAR®, a SAMSUNG determinou que este produto está em conformidade com as directrizes da ENERGY STAR® relativas à eficácia energética.

Especificações Gerais | Poupança de energia | Modos de apresentação predefinidos |

Modos de apresentação predefinidos

Se o sinal transferido a partir do computador corresponder aos seguintes "Modos de apresentação predefinidos", o ecrã é automaticamente ajustado. No entanto, se o sinal for diferente, o ecrã pode ficar em branco, enquanto o LED do indicador de energia continua aceso. Consulte o manual da placa de vídeo e ajuste o ecrã de acordo com o seguinte.

Table 1. Modos de apresentação predefinidos

Modo de Apresentação	Frequência Horizontal	Frequência Vertical (Hz)	Relógio de Pixel (MHz)	Polaridade de Sincronização (H/V)
IBM, 640 x 350	31,469	70,086	25,175	+/-
IBM, 640 x 480	31,469	59,940	25,175	-/-
IBM, 720 x 400	31,469	70,087	28,322	-/+
MAC, 640 x 480	35,000	66,667	30,240	-/-
MAC, 832 x 624	49,726	74,551	57,284	-/-
MAC, 1152 x 870	68,681	75,062	100,00	-/-
VESA, 640 x 480	37,500	75,000	31,500	-/-
VESA, 640 x 480	37,861	72,809	31,500	-/-
VESA, 800 x 600	35,156	56,250	36,000	-/-
VESA, 800 x 600	37,879	60,317	40,000	+/+
VESA, 800 x 600	46,875	75,000	49,500	+/+
VESA, 800 x 600	48,077	72,188	50,000	+/+
VESA, 1024 x 768	48,363	60,004	65,000	-/-
VESA, 1024 x 768	56,476	70,069	75,000	-/-
VESA, 1024 x 768	60,023	75,029	78,750	+/+
VESA, 1152 x 864	67,500	75,000	108,00	+/+
VESA, 1280 x 1024	63,981	60,020	108,00	+/+
VESA, 1280 x 1024	79,976	75,025	135,00	+/+

Frequência Horizontal

O tempo de varredura de uma linha, ligando a extremidade direita à extremidade esquerda do ecrã na horizontal, é designado por Ciclo Horizontal e o número inverso do Ciclo Horizontal é designado por Frequência Horizontal. Unidade: kHz

Frequência Vertical

Tal como uma lâmpada fluorescente, o ecrã tem de repetir a mesma imagem várias vezes por segundo para apresentar uma imagem ao utilizador. A frequência dessa repetição é designada por Frequência Vertical ou Taxa de Actualização. Unidade: Hz

Generalidades

Generalidades	
Modelo	SyncMaster 910V
Painel LCD	
Tamanho	19,0 polegadas na diagonal
Área de visualização	376,32 (H) x 301,056 (V)
Pixel Pitch	0,294mm (H) x 0,294mm (V)
Tipo	Matriz activa a-si TFT
Sincronização	
Horizontal	30 ~ 81 kHz
Vertical	56 ~ 75 Hz
Cor de apresentação	
16.194.277 Cores	
Resolução	
Resolução óptima	1280 x 1024@60 Hz
Resolução máxima	1280 x 1024@75 Hz
Sinal de Entrada, Terminado	
RGB Analog Sinc. H/V Composto, SOG, 0,7 Vpp positivo a 75 ohms, Sinc. H/V separado, Nível de TTL, positivo ou negativo	
Relógio de pixel máximo	
140 MHz	
Corrente de alimentação	
AC 90 ~ 264 VAC, 60/50 Hz ± 3Hz	

Cabo de Sinal

Cabo D-sub de 15pinos-para-15pinos, destacável

Consumo de energia

Menos de 38W

Dimensões (LxPxA) / Peso

428,0 X 61,8 X 356,0 mm
428,0 X 195,7 X 430,0 mm(Sem suporte) / 4,8 kg

Interface VESA

100mm x 100mm (para uso com hardware de montagem especial (braço))

Considerações Ambientais

Operação	Temperatura: 50°F ~ 104°F(10°C ~ 40°C) Humidade: 10% ~ 80%, sem condensação
Armazenamento	Temperatura: -4°F ~113°F (-20°C ~ 45°C) Humidade: 5% ~ 95%, sem condensação

Capacidade Plug and Play

Este monitor pode ser instalado em qualquer sistema compatível com Plug & Play. A interacção entre o monitor e os sistemas de computador proporcionará as melhores condições de funcionamento e definições do monitor. Na maioria dos casos, a instalação do monitor prossegue automaticamente, a menos que o utilizador queira seleccionar definições alternativas.

Aceitável por pontos

O painel TFT LCD é fabricado usando a tecnologia de semicondutor avançada com precisão de 1 ppm (milionésimo). Mas os pixels de VERMELHO, VERDE, AZUL e BRANCO algumas apresentam-se mais brilhantes ou é possível ver os pixels escuros. Isso não acontece por causa da qualidade precária da imagem e é possível utilizá-lo sem reservas.

- Por exemplo, o número de sub-pixels de TFT LCD contidos neste produto é de 3.932.160.

Nota: O projeto e as especificações estão sujeitos a mudança sem prévio aviso.

PowerSaver

Este monitor dispõe de um sistema de gestão de energia incorporado designado por PowerSaver. Esse sistema poupa energia, colocando o monitor num modo de baixo consumo energético quando não é utilizado durante um determinado período de tempo. O monitor retoma automaticamente o funcionamento normal quando o utilizador move o rato do computador ou prime uma tecla do teclado. Para poupar energia, desligue o monitor quando não está a ser utilizado ou quando o abandona durante longos períodos de tempo. O sistema PowerSaver funciona com uma placa de vídeo compatível com VESA DPMS instalada no computador. Utilize um utilitário instalado no computador para configurar esta função.

Estado	Funcionamento normal	Modo de poupança de energia EPA/ENERGY 2000	Desligar a Potência (Força)
Indicador de energia	Verde	Verde intermitente	Preto
Consumo de energia	Menos de 38W	Menos de 1W (Modo Off [desligado])	Menos de 1W(at 230V)

Este monitor é compatível com EPA ENERGY STAR® e com ENERGY2000 quando utilizado com um computador equipado com funcionalidade VESA DPMS.

Como parceiro da ENERGY STAR®, a SAMSUNG determinou que este produto está em conformidade com as directrizes da ENERGY STAR® relativas à eficácia energética.

Modos de apresentação predefinidos

Se o sinal transferido a partir do computador corresponder aos seguintes "Modos de apresentação predefinidos", o ecrã é automaticamente ajustado. No entanto, se o sinal for diferente, o ecrã pode ficar em branco, enquanto o LED do indicador de energia continua aceso. Consulte o manual da placa de vídeo e ajuste o ecrã de acordo com o seguinte.

Table 1. Modos de apresentação predefinidos

Modo de Apresentação	Frequência Horizontal	Frequência Vertical (Hz)	Relógio de Pixel (MHz)	Polaridade de Sincronização (H/V)
IBM, 640 x 350	31,469	70,086	25,175	+/-
IBM, 640 x 480	31,469	59,940	25,175	-/-
IBM, 720 x 400	31,469	70,087	28,322	-/+
MAC, 640 x 480	35,000	66,667	30,240	-/-
MAC, 832 x 624	49,726	74,551	57,284	-/-
MAC, 1152 x 870	68,681	75,062	100,00	-/-
VESA, 640 x 480	37,500	75,000	31,500	-/-
VESA, 640 x 480	37,861	72,809	31,500	-/-
VESA, 800 x 600	35,156	56,250	36,000	-/-
VESA, 800 x 600	37,879	60,317	40,000	+/+
VESA, 800 x 600	46,875	75,000	49,500	+/+
VESA, 800 x 600	48,077	72,188	50,000	+/+
VESA, 1024 x 768	48,363	60,004	65,000	-/-
VESA, 1024 x 768	56,476	70,069	75,000	-/-
VESA, 1024 x 768	60,023	75,029	78,750	+/+
VESA, 1152 x 864	67,500	75,000	108,00	+/+
VESA, 1280 x 1024	63,981	60,020	108,00	+/+
VESA, 1280 x 1024	79,976	75,025	135,00	+/+

Frequência Horizontal

O tempo de varredura de uma linha, ligando a extremidade direita à extremidade esquerda do ecrã na horizontal, é designado por Ciclo Horizontal e o número inverso do Ciclo Horizontal é designado por Frequência Horizontal. Unidade: kHz

Frequência Vertical

Tal como uma lâmpada fluorescente, o ecrã tem de repetir a mesma imagem várias vezes por segundo para apresentar uma imagem ao utilizador. A frequência dessa repetição é designada por Frequência Vertical ou Taxa de Actualização. Unidade: Hz

Generalidades

Generalidades	
Modelo	SyncMaster 510M
Painel LCD	
Tamanho	15,0 polegadas na diagonal
Área de visualização	304,1 (H) x 228,1 (V)
Pixel Pitch	0,297mm (H) x 0,297mm (V)
Tipo	Matriz activa a-si TFT
Sincronização	
Horizontal	30 ~ 61 kHz
Vertical	56 ~ 75 Hz
Cor de apresentação	
16.194.277 Cores	
Resolução	
Resolução óptima	1024 x 768@60 Hz
Resolução máxima	1024 x 768@75 Hz
Sinal de Entrada, Terminado	
RGB Analog Sinc. H/V Composto, SOG, 0,7 Vpp positivo a 75 ohms, Sinc. H/V separado, Nível de TTL, positivo ou negativo	
Relógio de pixel máximo	
81 MHz	
Corrente de alimentação	
AC 90 ~ 264 VAC, 60/50 Hz ± 3Hz	

Cabo de Sinal	
Cabo D-sub de 15pinos-para-15pinos, destacável	
Consumo de energia	
Menos de 25W	
Dimensões (LxPxA) / Peso	
338,0 x 56,3 x 272,0 mm 338,0 x 175,0 x 337,0 mm(Sem suporte) / 3,1 kg	
Interface VESA	
75 mm x 75 mm (para uso com hardware de montagem especial (braço))	
Max internal speaker	
0,8~1,0W	
Considerações Ambientais	
Operação	Temperatura: 50°F ~ 104°F(10°C ~ 40°C) Humidade: 10% ~ 80%, sem condensação
Armazenamento	Temperatura: -4°F ~113°F (-20°C ~ 45°C) Humidade: 5% ~ 95%, sem condensação
Capacidade Plug and Play	
Este monitor pode ser instalado em qualquer sistema compatível com Plug & Play. A interacção entre o monitor e os sistemas de computador proporcionará as melhores condições de funcionamento e definições do monitor. Na maioria dos casos, a instalação do monitor prossegue automaticamente, a menos que o utilizador queira seleccionar definições alternativas.	
Aceitável por pontos	
O painel TFT LCD é fabricado usando a tecnologia de semicondutor avançada com precisão de 1 ppm (milionésimo). Mas os pixels de VERMELHO, VERDE, AZUL e BRANCO algumas apresentam-se mais brilhantes ou é possível ver os pixels escuros. Isso não acontece por causa da qualidade precária da imagem e é possível utilizá-lo sem reservas. • Por exemplo, o número de sub-pixels de TFT LCD contidos neste produto é de 3.932.160.	
Nota: O projeto e as especificações estão sujeitos a mudança sem prévio aviso.	

PowerSaver

Este monitor dispõe de um sistema de gestão de energia incorporado designado por PowerSaver. Esse sistema poupa energia, colocando o monitor num modo de baixo consumo energético quando não é utilizado durante um determinado período de tempo. O monitor retoma automaticamente o funcionamento normal quando o utilizador move o rato do computador ou prime uma tecla do teclado. Para poupar energia, desligue o monitor quando não está a ser utilizado ou quando o abandona durante longos períodos de tempo. O sistema PowerSaver funciona com uma placa de vídeo compatível com VESA DPMS instalada no computador. Utilize um utilitário instalado no computador para configurar esta função.

Estado	Funcionamento normal	Modo de poupança de energia EPA/ENERGY 2000	Desligar a Potência (Força)
Indicador de energia	Verde	Verde intermitente	Preto
Consumo de energia	Menos de 25W	Menos de 1W(at 115V) Menos de 1.5W(at 230V)	Menos de 1W(at 115V) Menos de 1.5W(at 230V)

[desligado])

Este monitor é compatível com EPA ENERGY STAR® e com ENERGY2000 quando utilizado com um computador equipado com funcionalidade VESA DPMS.

Como parceiro da ENERGY STAR®, a SAMSUNG determinou que este produto está em conformidade com as directrizes da ENERGY STAR® relativas à eficácia energética.

Modos de apresentação predefinidos

Se o sinal transferido a partir do computador corresponder aos seguintes "Modos de apresentação predefinidos", o ecrã é automaticamente ajustado. No entanto, se o sinal for diferente, o ecrã pode ficar em branco, enquanto o LED do indicador de energia continua aceso. Consulte o manual da placa de vídeo e ajuste o ecrã de acordo com o seguinte.

Table 1. Modos de apresentação predefinidos

Modo de Apresentação	Frequência Horizontal	Frequência Vertical (Hz)	Relógio de Pixel (MHz)	Polaridade de Sincronização (H/V)
IBM, 640 x 350	31,469	70,086	25,175	+/-
IBM, 640 x 480	31.469	59.940	25.175	-/-
IBM, 720 x 400	31,469	70,087	28,322	-/+
MAC, 640 x 480	35.000	66.667	30.240	-/-
MAC, 832 x 624	49,726	74,551	57,284	-/-
VESA, 640 x 480	37,500	75,000	31,500	-/-
VESA, 640 x 480	37.861	72.809	31.500	-/-
VESA, 800 x 600	35,156	56,250	36,000	-/-
VESA, 800 x 600	37.879	60.317	40.000	+/+
VESA, 800 x 600	46,875	75,000	49,500	+/+
VESA, 800 x 600	48.077	72.188	50.000	+/+
VESA, 1024 x 768	48,363	60,004	65,000	-/-
VESA, 1024 x 768	56.476	70.069	75.000	-/-
VESA, 1024 x 768	60,023	75,029	78,750	+/+

Frequência Horizontal

O tempo de varredura de uma linha, ligando a extremidade direita à extremidade esquerda do ecrã na horizontal, é designado por Ciclo Horizontal e o número inverso do Ciclo Horizontal é designado por Frequência Horizontal. Unidade: kHz

Frequência Vertical

Tal como uma lâmpada fluorescente, o ecrã tem de repetir a mesma imagem várias vezes por segundo para apresentar uma imagem ao utilizador. A frequência dessa repetição é designada por Frequência Vertical ou Taxa de Actualização. Unidade: Hz

Generalidades

Generalidades	
Modelo	SyncMaster 710M
Painel LCD	
Tamanho	17,0 polegadas na diagonal
Área de visualização	337,92 (H) x 270,336 (V)
Pixel Pitch	0,264mm (H) x 0,264mm (V)
Tipo	Matriz activa a-si TFT
Sincronização	
Horizontal	30 ~ 81 kHz
Vertical	56 ~ 75 Hz
Cor de apresentação	
16.194.277 Cores	
Resolução	
Resolução óptima	1280 x 1024@60 Hz
Resolução máxima	1280 x 1024@75 Hz
Sinal de Entrada, Terminado	
RGB Analog Sinc. H/V Composto, SOG, 0,7 Vpp positivo a 75 ohms, Sinc. H/V separado, Nível de TTL, positivo ou negativo	
Relógio de pixel máximo	
140 MHz	
Corrente de alimentação	
AC 90 ~ 264 VAC, 60/50 Hz ± 3Hz	

Cabo de Sinal	
Cabo D-sub de 15pinos-para-15pinos, destacável	
Consumo de energia	
Menos de 38W	
Dimensões (LxPxA) / Peso	
381,9 x 62,0 x 342,9 mm 381,9 x 175,0 x 383,9 mm(Sem suporte) / 4,5 kg	
Interface VESA	
100mm x 100mm (para uso com hardware de montagem especial (braço))	
Max internal speaker	
0,8~1,0W	
Considerações Ambientais	
Operação	Temperatura: 50°F ~ 104°F(10°C ~ 40°C) Humidade: 10% ~ 80%, sem condensação
Armazenamento	Temperatura: -4°F ~113°F (-20°C ~ 45°C) Humidade: 5% ~ 95%, sem condensação
Capacidade Plug and Play	
Este monitor pode ser instalado em qualquer sistema compatível com Plug & Play. A interacção entre o monitor e os sistemas de computador proporcionará as melhores condições de funcionamento e definições do monitor. Na maioria dos casos, a instalação do monitor prossegue automaticamente, a menos que o utilizador queira seleccionar definições alternativas.	
Aceitável por pontos	
O painel TFT LCD é fabricado usando a tecnologia de semicondutor avançada com precisão de 1 ppm (milionésimo). Mas os pixels de VERMELHO, VERDE, AZUL e BRANCO algumas apresentam-se mais brilhantes ou é possível ver os pixels escuros. Isso não acontece por causa da qualidade precária da imagem e é possível utilizá-lo sem reservas. • Por exemplo, o número de sub-pixels de TFT LCD contidos neste produto é de 3.932.160.	
Nota: O projeto e as especificações estão sujeitos a mudança sem prévio aviso.	

PowerSaver

Este monitor dispõe de um sistema de gestão de energia incorporado designado por PowerSaver. Esse sistema poupa energia, colocando o monitor num modo de baixo consumo energético quando não é utilizado durante um determinado período de tempo. O monitor retoma automaticamente o funcionamento normal quando o utilizador move o rato do computador ou prime uma tecla do teclado. Para poupar energia, desligue o monitor quando não está a ser utilizado ou quando o abandona durante longos períodos de tempo. O sistema PowerSaver funciona com uma placa de vídeo compatível com VESA DPMS instalada no computador. Utilize um utilitário instalado no computador para configurar esta função.

Estado	Funcionamento normal	Modo de poupança de energia EPA/ENERGY 2000	Desligar a Potência (Força)
Indicador de energia	Verde	Verde intermitente	Preto
Consumo de energia	Menos de 38W	Menos de 1W (Modo Off [desligado])	Menos de 1W

Este monitor é compatível com EPA ENERGY STAR® e com ENERGY2000 quando utilizado com um computador equipado com funcionalidade VESA DPMS.
Como parceiro da ENERGY STAR®, a SAMSUNG determinou que este produto está em conformidade com as directrizes da ENERGY STAR® relativas à eficácia energética.

Modos de apresentação predefinidos

Se o sinal transferido a partir do computador corresponder aos seguintes "Modos de apresentação predefinidos", o ecrã é automaticamente ajustado. No entanto, se o sinal for diferente, o ecrã pode ficar em branco, enquanto o LED do indicador de energia continua aceso. Consulte o manual da placa de vídeo e ajuste o ecrã de acordo com o seguinte.

Table 1. Modos de apresentação predefinidos

Modo de Apresentação	Frequência Horizontal	Frequência Vertical (Hz)	Relógio de Pixel (MHz)	Polaridade de Sincronização (H/V)
IBM, 640 x 350	31,469	70,086	25,175	+/-
IBM, 640 x 480	31,469	59,940	25,175	-/-
IBM, 720 x 400	31,469	70,087	28,322	-/+
MAC, 640 x 480	35,000	66,667	30,240	-/-
MAC, 832 x 624	49,726	74,551	57,284	-/-
MAC, 1152 x 870	68,681	75,062	100,00	-/-
VESA, 640 x 480	37,500	75,000	31,500	-/-
VESA, 640 x 480	37,861	72,809	31,500	-/-
VESA, 800 x 600	35,156	56,250	36,000	-/-
VESA, 800 x 600	37,879	60,317	40,000	+/+
VESA, 800 x 600	46,875	75,000	49,500	+/+
VESA, 800 x 600	48,077	72,188	50,000	+/+
VESA, 1024 x 768	48,363	60,004	65,000	-/-
VESA, 1024 x 768	56,476	70,069	75,000	-/-
VESA, 1024 x 768	60,023	75,029	78,750	+/+
VESA, 1152 x 864	67,500	75,000	108,00	+/+
VESA, 1280 x 1024	63,981	60,020	108,00	+/+
VESA, 1280 x 1024	79,976	75,025	135,00	+/+

Frequência Horizontal

O tempo de varredura de uma linha, ligando a extremidade direita à extremidade esquerda do ecrã na horizontal, é designado por Ciclo Horizontal e o número inverso do Ciclo Horizontal é designado por Frequência Horizontal. Unidade: kHz

Frequência Vertical

Tal como uma lâmpada fluorescente, o ecrã tem de repetir a mesma imagem várias vezes por segundo para apresentar uma imagem ao utilizador. A frequência dessa repetição é designada por Frequência Vertical ou Taxa de Actualização. Unidade: Hz

Generalidades

Generalidades	
Modelo	SyncMaster 910M
Painel LCD	
Tamanho	17,0 polegadas na diagonal
Área de visualização	372,32 (H) x 301,56 (V)
Pixel Pitch	0,294mm (H) x 0,294mm (V)
Tipo	Matriz activa a-si TFT
Sincronização	
Horizontal	30 ~ 81 kHz
Vertical	56 ~ 75 Hz
Cor de apresentação	
16.194.277 Cores	
Resolução	
Resolução óptima	1280 x 1024@60 Hz
Resolução máxima	1280 x 1024@75 Hz
Sinal de Entrada, Terminado	
RGB Analog Sinc. H/V Composto, SOG, 0,7 Vpp positivo a 75 ohms, Sinc. H/V separado, Nível de TTL, positivo ou negativo	
Relógio de pixel máximo	
135 MHz	
Corrente de alimentação	
AC 90 ~ 264 VAC, 60/50 Hz ± 3Hz	

Cabo de Sinal	
Cabo D-sub de 15pinos-para-15pinos, destacável	
Consumo de energia	
Menos de 38W	
Dimensões (LxPxA) / Peso	
428,0 x 61,8 x 380,5 mm 428,0 x 195,7 x 430,0 mm(Sem suporte) / 5,75 kg	
Interface VESA	
100mm x 100mm (para uso com hardware de montagem especial (braço))	
Max internal speaker	
0,8~1,0W	
Considerações Ambientais	
Operação	Temperatura: 50°F ~ 104°F(10°C ~ 40°C) Humidade: 10% ~ 80%, sem condensação
Armazenamento	Temperatura: -4°F ~113°F (-20°C ~ 45°C) Humidade: 5% ~ 95%, sem condensação
Capacidade Plug and Play	
Este monitor pode ser instalado em qualquer sistema compatível com Plug & Play. A interacção entre o monitor e os sistemas de computador proporcionará as melhores condições de funcionamento e definições do monitor. Na maioria dos casos, a instalação do monitor prossegue automaticamente, a menos que o utilizador queira seleccionar definições alternativas.	
Aceitável por pontos	
O painel TFT LCD é fabricado usando a tecnologia de semicondutor avançada com precisão de 1 ppm (milionésimo). Mas os pixels de VERMELHO, VERDE, AZUL e BRANCO algumas apresentam-se mais brilhantes ou é possível ver os pixels escuros. Isso não acontece por causa da qualidade precária da imagem e é possível utilizá-lo sem reservas. • Por exemplo, o número de sub-pixels de TFT LCD contidos neste produto é de 3.932.160.	
Nota: O projeto e as especificações estão sujeitos a mudança sem prévio aviso.	

PowerSaver

Este monitor dispõe de um sistema de gestão de energia incorporado designado por PowerSaver. Esse sistema poupa energia, colocando o monitor num modo de baixo consumo energético quando não é utilizado durante um determinado período de tempo. O monitor retoma automaticamente o funcionamento normal quando o utilizador move o rato do computador ou prime uma tecla do teclado. Para poupar energia, desligue o monitor quando não está a ser utilizado ou quando o abandona durante longos períodos de tempo. O sistema PowerSaver funciona com uma placa de vídeo compatível com VESA DPMS instalada no computador. Utilize um utilitário instalado no computador para configurar esta função.

Estado	Funcionamento normal	Modo de poupança de energia EPA/ENERGY 2000	Desligar a Potência (Força)
Indicador de energia	Verde	Verde intermitente	Preto
Consumo de energia	Menos de 42W	Menos de 1W (Modo Off [desligado])	Menos de 1W(at 230V)

Este monitor é compatível com EPA ENERGY STAR® e com ENERGY2000 quando utilizado com um computador equipado com funcionalidade VESA DPMS.

Como parceiro da ENERGY STAR®, a SAMSUNG determinou que este produto está em conformidade com as directrizes da ENERGY STAR® relativas à eficácia energética.

Modos de apresentação predefinidos

Se o sinal transferido a partir do computador corresponder aos seguintes "Modos de apresentação predefinidos", o ecrã é automaticamente ajustado. No entanto, se o sinal for diferente, o ecrã pode ficar em branco, enquanto o LED do indicador de energia continua aceso. Consulte o manual da placa de vídeo e ajuste o ecrã de acordo com o seguinte.

Table 1. Modos de apresentação predefinidos

Modo de Apresentação	Frequência Horizontal	Frequência Vertical (Hz)	Relógio de Pixel (MHz)	Polaridade de Sincronização (H/V)
IBM, 640 x 350	31,469	70,086	25,175	+/-
IBM, 640 x 480	31,469	59,940	25,175	-/-
IBM, 720 x 400	31,469	70,087	28,322	-/+
MAC, 640 x 480	35,000	66,667	30,240	-/-
MAC, 832 x 624	49,726	74,551	57,284	-/-
MAC, 1152 x 870	68,681	75,062	100,00	-/-
VESA, 640 x 480	37,500	75,000	31,500	-/-
VESA, 640 x 480	37,861	72,809	31,500	-/-
VESA, 800 x 600	35,156	56,250	36,000	-/-
VESA, 800 x 600	37,879	60,317	40,000	+/+
VESA, 800 x 600	46,875	75,000	49,500	+/+
VESA, 800 x 600	48,077	72,188	50,000	+/+
VESA, 1024 x 768	48,363	60,004	65,000	-/-
VESA, 1024 x 768	56,476	70,069	75,000	-/-
VESA, 1024 x 768	60,023	75,029	78,750	+/+
VESA, 1152 x 864	67,500	75,000	108,00	+/+
VESA, 1280 x 1024	63,981	60,020	108,00	+/+
VESA, 1280 x 1024	79,976	75,025	135,00	+/+

Frequência Horizontal

O tempo de varredura de uma linha, ligando a extremidade direita à extremidade esquerda do ecrã na horizontal, é designado por Ciclo Horizontal e o número inverso do Ciclo Horizontal é designado por Frequência Horizontal. Unidade: kHz

Frequência Vertical

Tal como uma lâmpada fluorescente, o ecrã tem de repetir a mesma imagem várias vezes por segundo para apresentar uma imagem ao utilizador. A frequência dessa repetição é designada por Frequência Vertical ou Taxa de Actualização. Unidade: Hz

Assistência

A morada e o número de telefone da empresa podem ser alterados sem aviso prévio.

AUSTRALIA :
Samsung Electronics Australia Pty Ltd.
Customer Response Centre
7 Parkview Drive, Homebush Bay NSW 2127
Tel : 1300 362 603
http://www.samsung.com.au/

BRAZIL :
Samsung Eletronica da Amazonia Ltda.
R. Prof. Manoelito de Ornellas, 303, Terro B
Chacara Sto. Antonio, CEP : 04719-040
Sao Paulo, SP
SAC : 0800 124 421
http://www.samsung.com.br/

CANADA :
Samsung Electronics Canada Inc.
Samsung Customer Care
7037 Financial Drive
Mississauga, Ontario
L5N 6R3
1-800-SAMSUNG (1-800-726-7864)
http://www.samsung.ca/

CHILE :
SONDA S.A.
Teatinos 550, Santiago Centro, Santiago, Chile
Fono: 56-2-5605000 Fax: 56-2-5605353
56-2-800200211
http://www.sonda.com/
http://www.samsung.cl/

COLOMBIA :
Samsung Electronics Colombia
Cra 9 No 99A-02 Of. 106
Bogota, Colombia
Tel.: 9-800-112-112
Fax: (571) 618 - 2068
http://www.samsung-latin.com/
e-mail : soporte@samsung-latin.com

ESPAÑA :
Samsung Electronics Comercial Iberica, S.A.
Ciencies, 55-65 (Poligono Pedrosa) 08908
Hospitalet de Llobregat (Barcelona)
Tel. : (93) 261 67 00
Fax. : (93) 261 67 50
http://samsung.es/

FRANCE :
SAMSUNG ELECTRONICS FRANCE Service
Paris Nord 2
66 rue des Vanesses
BP 50116 Villepinte
95950 Roissy CDG Cedex
Tel : 08 25 08 65 65
Fax : 01 48 63 06 38
http://www.samsungservices.com/

GERMANY :
TELEPLAN Rhein-Main GmbH
Feldstr. 16
64331 Weiterstadt
T. 06151/957-1306
F. 06151/957-1732
* EURO 0.12/Min
http://www.samsung.de/

HUNGARY :
Samsung Electronics Magyar Rt.
1039, Budapest, Lehel u. 15-17.
Tel: 36 1 453 1100
Fax: 36 1 453 1101
http://www.samsung.hu/

ITALY :
Samsung Electronics Italia S.p.a.
Via C. Donat Cattin, 5
20063 Cernusco s/Naviglio (MI)
Servizio Clienti: 199.153.153
http://www.samsung-italia.com/

MÉXICO :
SAMSUNG ELECTRONICS MÉXICO. S.A. de C.V.
Vía Lopez Portillo No. 6, Col. San Fco. Chilpan
Tultitlán, Estado de México, C.P. 54940
Tel: 01-55-5747-5100 / 01-800-726-7864
Fax: 01-55-5747-5202 / 01-800-849-1743
RFC: SEM950215S98
http://www.samsung.com.mx/

IMPORTADO POR: SAMSUNG ELECTRONICS MÉXICO. S.A. de C.V.
Vía Lopez Portillo No. 6, Col. San Fco. Chilpan
Tultitlán, Estado de México, C.P. 54940
Tel: 01-55-5747-5100 / 01-800-726-7864

EXPORTADO POR: Samsung Electronics CO.,LTD.
416, Mae tan-3dong, Yeongtong - gu,
Suwon City, Gyeonggi-do Korea

NETHERLANDS/BELGIUM/LUXEMBOURG :
Samsung Electronics Benelux B. V.
Fleminglaan 12 2289 CP Rijiswijk, NEDERLANDS
Service and informatielijn ;
Belgium :0800-95214, http://www.samsung.be/
Netherlands : 0800-2295214, http://www.samsung.nl/

PANAMA :
Samsung Electronics Latinoamerica(Z.L.) S.A.
Calle 50 Edificio Plaza Credicorp, Planta Baja
Panama
Tel. : (507) 210-1122, 210-1133
Tel : 800-3278(FAST)
http://www.samsung-latin.com/

PERU
Servicio Integral Samsung
Av.Argentina 1790 Lima1. Peru
Tel: 51-1-336-8686
Fax: 51-1-336-8551
http://www.samsungperu.com/

PORTUGAL :
SAMSUNG ELECTRONICA PORTUGUESA S.A.
Rua Mário Dioniso, Nº2 - 1º Drt. 2795-140 LINDA-A-VELHA
Tel. 214 148 114/100 Fax. 214 148 133/128
Free Line 800 220 120
http://www.samsung.pt/

SOUTH AFRICA :
Samsung Electronics,5 Libertas Road, Somerset Office Park,
Bryanston Ext 16. Po Box 70006, Bryanston,2021, South Africa
Tel : 0027-11-549-1621
Fax : 0027-11-549-1629
http://www.samsung.co.za/

SWEDEN/DENMARK/NORWAY/FINLAND :
Samsung Electronics AB
Box 713
S-194 27 UPPLANDS VÄSBY
SVERIGE
Besöksadress : Johanneslundsvägen 4
Samsung support Sverige: 020-46 46 46
Samsung support Danmark : 8088-4646
Samsung support Norge: 8001-1800
Samsung support Finland: 0800-118001
Tel +46 8 590 966 00
Fax +46 8 590 966 50
http://www.samsung.se/

THAILAND :
HAI SAMSUNG SERVICE CENTER
MPA COMPLEX BUILDING,1st-2nd Floor
175 SOI SUEKSA VIDHAYA SATHON SOI 12
SILOM ROAD ,SILOM,BANGRAK
BANGKOK 10500
TEL : 0-2635-2567
FAX : 0-2635-2556

UKRAINE :
SAMSUNG ELECTRONICS REPRESENTATIVE OFFICE IN UKRAINE
4 Glybochitska str.
Kiev, Ukraine
Tel. 8-044-4906878
Fax 8-044-4906887
Toll-free 8-800-502-0000
http://www.samsung.com.ua/

United Kingdom :
Samsung Electronics (UK) Ltd.
Samsung House, 225 Hook Rise South
Surbiton, Surrey KT6 7LD

Tel. : (0208) 391 0168
Fax. : (0208) 397 9949
< European Service Center & National Service >
Stafford Park 12 Telford, Shropshire, TF3 3BJ
Tel. : (0870) 242 0303
Fax. : (01952) 292 033
http://samsungservice.co.uk/

U.S.A. :
Samsung Electronics America
Service Division
400 Valley Road, Suite 201
Mount Arlington, NJ 07856
1-800-SAMSUNG (1-800-726-7864)
http://samsungusa.com/monitor/

Terminologia

Distância entre pontos

Num monitor, as imagens são compostas por pontos vermelhos, verdes e azuis. Quanto mais próximos os pontos, mais elevada a resolução. A distância entre dois pontos da mesma cor é designada por 'Distância entre pontos'. Unidade: mm

Frequência Vertical

O ecrã tem de ser redesenhado várias vezes por segundo, por forma a criar e apresentar uma imagem para o utilizador. A frequência desta repetição por segundo é designada por Frequência Vertical ou Taxa de Actualização. Unidade: Hz

Exemplo: Se a mesma luz se repete 60 vezes por segundo, o valor correspondente é de 60 Hz. Neste caso, pode detectar-se um movimento de cintilação no ecrã. Para evitar esse problema, existe um modo isento de cintilação que utiliza uma frequência vertical superior a 70 Hz.

Frequência Horizontal

O tempo de varredura de uma linha, ligando a extremidade direita à extremidade esquerda do ecrã na horizontal, é designado por Ciclo Horizontal. O número inverso do Ciclo Horizontal é designado por Frequência Horizontal. Unidade: kHz

Métodos Entrelaçado e Não Entrelaçado

O método Não Entrelaçado apresenta as linhas horizontais do ecrã de cima a baixo, enquanto que o método Entrelaçado apresenta primeiro as linhas ímpares e depois as linhas pares. O método Não Entrelaçado é utilizado para a maioria dos monitores para garantir uma imagem clara. O método Entrelaçado é o método utilizado nos televisores.

Plug & Play

Trata-se de uma função que proporciona um ecrã da melhor qualidade pelo facto de permitir que o computador e o monitor troquem informação automaticamente. Este monitor segue a norma internacional VESA DDC para a função Plug & Play.

Resolução

O número de pontos horizontais e verticais utilizado para compor a imagem do ecrã é designado por 'resolução'. Esse número mostra a exactidão da apresentação. Uma resolução elevada é apropriada para a execução de várias tarefas, dado que possibilita a apresentação de mais informação de imagem no ecrã.

Exemplo: Se a resolução for 1280 x 1024, significa que o ecrã é composto por 1280 pontos horizontais (resolução horizontal) e 1024 linhas verticais (resolução vertical).

Para melhor apresentação

1. Defina a frequência de atualização e resolução do computador no painel de controle do computador de acordo com os itens descritos abaixo para obter uma alta qualidade de imagem. A imagem da tela pode se tornar precária se o TFT (Thin Film Transistor) -LCD não garantir uma imagem superior.

   - Resolução: 1280 x 1024
   - Frequência Vertical (taxa de atualização): 60 Hz

2. O painel TFT LCD é fabricado usando a tecnologia de semicondutor avançada com precisão de 1 ppm (milionésimo). Mas os pixels de VERMELHO, VERDE, AZUL e BRANCO algumas apresentam-se mais brilhantes ou é possível ver os pixels escuros. Isso não acontece por causa da qualidade precária da imagem e é possível utilizá-lo sem reservas.

   - Por exemplo, o número de sub-pixels de TFT LCD contidos neste produto é de 3.932.160.

3. Ao limpar a caixa do monitor, favor aplicar a quantidade recomendada de produto de limpeza e usar um pano seco e macio para polimento. Limpe suavemente a superfície do LCD para não deixar nenhuma marca através de pressão excessiva.

4. Caso não esteja satisfeito com a qualidade da imagem, configure a "função ajuste automático" na tela do vídeo que aparece ao pressionar o botão de fechamento da janela. Se ainda aparecer ruído após o ajuste automático, utilize a função configuração NÍTIDA/INFERIOR.

5. Se olhar para um ecrã fixo durante um longo período de tempo, poderão aparecer imagens residuais ou manchas.
   Altere o modo para poupança de energia ou defina uma protecção de ecrã para uma imagem em movimento quando tem de se afastar do monitor durante um longo período de tempo.

Autoridade

A Samsung Electronics Co., Ltd. não será responsabilizada por erros contidos aqui nem por danos incidentais ou conseqüentes relativos ao fornecimento, desempenho ou utilização deste material.

Samsung é marca registrada da Samsung Electronics Co., Ltd.; *Microsoft*, *Windows* e *Windows NT* são marcas registradas da Microsoft Corporation; *VESA*, *DPMS* e *DDC* são marcas registradas da Video Electronics Standard Association; o nome e o logotipo ENERGY STAR® são marcas registradas da Agência de Proteção Ambiental dos EUA (U.S. Environmental Protection Agency - EPA). Na qualidade de parceira do programa ENERGY STAR®, a Samsung Electronics Co., Ltd. Considera que este produto cumpre as normas ENERGY STAR® de eficiência energética. Todos os demais nomes de produtos mencionados neste documento podem ser marcas comerciais ou marcas registradas de seus respectivos proprietários.

FCC Information | IC Compliance Notice | MPR II Compliance
European Notice (Europe only) | PCT Notice | VCCI |
TCO'95-Ecological requirements for personal computers (TCO'95 applied model only)
TCO'99-Ecological requirements for personal computers (TCO'99 applied model only)
TCO'03-Ecological requirements for personal computers (TCO'03 applied model only)
TCO'03 Recycling Information (TCO'03 applied model only)
Medical Requirement
Mercury Statement (LCD Monitor, LCD TV, DLP Projection TV, Projector for USA only)

FCC Information

User Instructions
The Federal Communications Commission Radio Frequency Interference Statement includes the following warning:

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television receptions, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

User Information
Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment. If necessary, consult your dealer or an experienced radio/television technician for additional suggestions. You may find the booklet called How to Identify and Resolve Radio/TV Interference Problems helpful. This booklet was prepared by the Federal Communications Commission. It is available from the U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402, Stock Number 004-000-00345-4.

The party responsible for product compliance:
SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD
America QA Lab of Samsung
3351 Michelson Drive,
Suite #290, Irvine, CA92612 USA
Tel) 949-975-7310
Fax) 949-922-8301

Warning
User must use shielded signal interface cables to maintain FCC compliance for the product.

Provided with this monitor is a detachable power supply cord with IEC320 style terminations. It may be suitable for connection to any UL Listed personal computer with similar configuration. Before making the connection, make sure the voltage rating of the computer convenience outlet is the same as the monitor and that the ampere rating of the computer convenience outlet is equal to or exceeds the monitor voltage rating.
For 120 Volt applications, use only UL Listed detachable power cord with NEMA configuration 5-15P type (parallel blades) plug cap. For 240 Volt applications use only UL Listed Detachable power supply cord with NEMA configuration 6-15P type (tandem blades) plug cap.

IC Compliance Notice

This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations of ICES-003.

Cet appareil Numérique de classe B respecte toutes les exigences du Règlemont NMB-03 sur les équipements produisant des interférences au Canada.

MPR II Compliance

This monitor complies with SWEDAC(MPR II) recommendations for reduced electric and magnetic fields.

European Notice(Europe Only)

Products with the CE marking comply with the EMC Directive(89/336/EEC), (92/31/EEC), (93/68/EEC) and the Low Voltage Directive (73/23/EEC) issued by the Commission of the European Community. Compliance with these directives implies conformity to the following European Norms:

- EN55022:1998+A1:2000 - Radio Frequency Interference
- EN55024:1998 - Electromagnetic Immunity
- EN61000-3-2:1995+A1/A2:1998 - Power Line Harmonics
- EN61000-3-3:1995 - Voltage Fluctuations

PCT Notice

VCCI

This is a Class B product based on the standard of the Voluntary Control Council for Interference by Information Technology Equipment (VCCI). If this is used near a radio or television receiver in a domestic environment, it may cause radio interference. Install and use the equipment according to the instruction manual.

TCO'95-Ecological requirements for personal computers (TCO'95 applied model only)

AB general requirements
AB2 Written Eco-document acompanying the products
Congratulations! You have just purchased a TCO'95 approved and labelled product! Your choice has provided you with a product developed for professional use. Your purchase has also contributed to reducing the burden on the environment and to the further development of environmentally-adapted electronic products.

Why do we have environmentally-labelled monitors?
In many countries, environmental labelling has become an established method for encouraging the adaptation of goods and services to the environment.The main problem as far as monitors and other electronic equipment are concerned is that environmentally harmful substances are used both in the products and during their manufacture. Since it has not been possible so far for the majority of electronic equipment to be recycled in a satisfactory way, most of these potentially damaging substances sooner or later enter Nature.

There are also other characteristics of a monitor, such as energy consumption levels, that are important from both the working and natural environment viewpoints. Since all types of conventional electricity generation have a negative effect on the environment (acidic and climate-influencing emissions, radioactive waste, etc.) it is vital to conserve energy. Electronic equipment in offices consumes an enormous amount of energy, since it is often routinely left running continuously.

What does labelling involve?
This product meets the requirements for the TCO'95 scheme, which provides for international environmental labelling of monitors. The labelling scheme was developed as a joint effort by the TCO (The Swedish Confederation of Professional Employees), Naturskyddsforeningen (The Swedish Society for Nature Conservation) and NUTEK (The National Board for Industrial and Technical Development in Sweden).

The requirements cover a wide range of issues: environment, ergonomics, usability, emission of electrical and magnetic fields, energy consumption and electrical and fire safety.

The environmental demands concern among other things restrictions on the presence and use of heavy metals, brominated and chlorinated flame retardants, CFCs (freons), and chlorinated solvents. The product must be prepared for recycling and the manufacturer is obliged to have an environmental plan, which must be adhered to in each country where the company conducts its operations policy. The energy requirements include a demand that the monitor after a certain period of inactivity shall reduce its power consumption to a lower level, in one or more stages. The length of time to reactivate the monitor shall be reasonable for the user.

Labelled products must meet strict environmental demands, for example in respect of the reduction of electric and magnetic fields, along with physical and visual ergonomics and good usability.

TCO Development Unit 1996-11-29
On the page this folder you will find a brief summary of the environmental requirements met by this product.
The complere environmental criteria document may be ordered from:
TCO Development Unit
S-11494 Stockholm
Sweden
Fax: +46 8 782 92 07
E-mail (Internet): development@tco.se
Current information regarding TCO'95-approved and labelled products may also be obtained via the Internet, using the address:
http://www.tco-info.com/
TCO'95 is a co-operative project between(3 logos)

Environmental Requirements
Brominated flame retardants are present in printed circuit boards, cables, wires, casings and housings. In turn, they delay the spread of fire. Up to thirty percent of the plastic in a computer casing can consist of flame retardant substances. These are related to another group of environmental toxins, PCBs, which are suspected to give rise to similar harm, including reproductive damage in fish eating birds and mammals, due to the bioaccumulative processes. Flame retardants have been found in human blood and researchers fear that disturbances in foetus development may occur.
- TCO'95 demand requires that plastic components weighing more than 25 grams must not contain organically bound chlorine and bromine.

Lead
Lead can be found in picture tubes, display screens, solders and capacitors. Lead damages the nervous system and in higher doses, causes lead poisoning.

- TCO'95 requirement Permits the inclusion of lead since no replacement has yet been developed.

Cadmium
Cadmium is present in rechargeable batteries and in the colour generating layers of certain computer displays. Cadmium damages the nervous system and is toxic in high doses.

- TCO'95 requirement states that batteries may not contain more than 25 ppm (parts per million) of cadmium. The colour-generating layers of display screens must not contain any cadmium.

Mercury
Mercury is sometimes found in batteries, relays and switches. Mercury damages the nervous system and is toxic in high doses.

- TCO'95 requirement states that batteries may not contain more than 25 ppm (parts per million) of mercury. It also demands that no mercury is present in any of the electrical or

electronics components concerned with the display unit.

CFCs (freons)
CFCs (freons) are sometimes used for washing printed circuit boards and in the manufacturing of expanded foam for packaging. CFCs break down ozone and thereby damage the ozone layer in the stratosphere, causing increased reception on Earth of ultraviolet light with consequent increased risks of skin cancer (malignant melanoma).

- The relevant TCO'95 requirement: Neither CFCs nor HCFCs may be used during the manufacturing of the product or its packaging.

TCO'99-Ecological requirements for personal computers (TCO'99 applied model only)

Congratulations!
You have just purchased a TCO'99 approved and labelled product! Your choice has provided you with a product developed for professional use. Your purchase has also contributed to reducing the burden on the environment and also to the further development of environmentally adapted electronics products.

This product meets the requirements for the TCO'99 scheme which provides for an international environmental and quality labelling labelling of personal computers. The labelling scheme was developed as a joint effort by the TCO(The Swedish Confederation of Professional Employees), Svenska Naturskyddsforeningen(The Swedish Society for Nature Conservation), Statens Energimyndighet(The Swedish National Energy Administration) and SEMKO AB.

The requirements cover a wide range of issuse: environment, ergonomics, usability, reduction of electric and magnetic fields, energy consumption and electrical safety.

Why do we have environmentally labelled computers?
In many countries, environmental labelling has become an established method for encouraging the adaptation of goods and services to the environment. The main problem, as far as computers and other electronics equipment are concerned, is that environmentally harmful substances are used both in the products and during their manufacture. Since it is not so far possible to satisfactorily recycle the majority of electronics equipment, most of these potentially damaging substances sooner or later enter nature.

There are also other characteristics of a computer, such as energy consumption levels, that are important from the viewpoints of both the work (internal) and natural (external) environments. Since all methods of electricity generation have a negative effect on the environment (e.g. acidic and climate-influencing emissions, radioactive waste), it is vital to save energy. Electronics equipment in offices is often left running continuously and thereby consumes a lot of energy.

What does labelling involve?
The environmental demands has been developed by Svenska Naturskyddsforeningen (The Swedish Society for Nature Conservation). These demands impose restrictions on the presence and use of heavy metals, brominated and chlorinated flame retardants, CFCs(freons) and chlorinated solvents, among other things. The product must be prepared for recycling and the manufacturer is obliged to have an environmental policy which must be adhered to in each country where the company implements its operational policy.

The energy requirements include a demand that the computer and/or display, after a certain period of inactivity, shall reduce its power consumption to a lower level in one or more stages. The length of time to reactivate the computer shall be reasonable for the user.

Below you will find a brief summary of the environmental requirements met by this product. The complete environmental criteria document may be ordered from:

TCO Development
SE-114 94 Stockholm, Sweden
Fax: +46 8 782 92 07
Email (Internet): development@tco.se

Current information regarding TCO'99 approved and labelled products may also be obtained

via the Internet, using the address: http://www.tco-info.com/

Environmental requirements
Flame retardants
Flame retardants are present in printed circuit boards, cables, wires, casings and housings. Their purpose is to prevent, or at least to delay the spread of fire. Up to 30% of the plastic in a computer casing can consist of flame retardant substances. Most flame retardants contain bromine or chloride, and those flame retardants are chemically related to another group of environmental toxins, PCBs. Both the flame retardants containing bromine or chloride and the PCBs are suspected of giving rise to severe health effects, including reproductive damage in fish-eating birds and mammals, due to the bio-accumulative* processes. Flame retardants have been found in human blood and researchers fear that disturbances in foetus development may occur.

The relevant TCO'99 demand requires that plastic components weighing more than 25 grams must not contain flame retardants with organically bound bromine or chlorine. Flame retardants are allowed in the printed circuit boards since no substitutes are available.

Cadmium**
Cadmium is present in rechargeable batteries and in the colour-generating layers of certain computer displays. Cadmium damages the nervous system and is toxic in high doses. The relevant TCO'99 requirement states that batteries, the colour-generating layers of display screens and the electrical or electronics components must not contain any cadmium.

Mercury**
Mercury is sometimes found in batteries, relays and switches. It damages the nervous system and is toxic in high doses. The relevant TCO'99 requirement states that batteries may not contain any mercury. It also demands that mercury is not present in any of the electrical or electronics components associated with the labelled unit. There is however one exception. Mercury is, for the time being, permitted in the back light system of flat panel monitors as today there is no commercially available alternative. TCO aims on removing this exception when a Mercury free alternative is available.

CFCs (freons)
The relevant TCO'99 requirement states that neither CFCs nor HCFCs may be used during the manufacture and assembly of the product. CFCs (freons) are sometimes used for washing printed circuit boards. CFCs break down ozone and thereby damage the ozone layer in the stratosphere, causing increased reception on earth of ultraviolet light with e.g. increased risks of skin cancer (malignant melanoma) as a consequence.

Lead**
Lead can be found in picture tubes, display screens, solders and capacitors. Lead damages the nervous system and in higher doses, causes lead poisoning. The relevant TCO'99 requirement permits the inclusion of lead since no replacement has yet been developed.

TCO'03-Ecological requirements for personal computers (TCO'03 applied model only)

Congratulations!
The display you have just purchased carries the TCO'03 Displays label. This means that your display is designed, manufactured and tested according to some of the strictest quality and environmental requirements in the world. This makes for a high performance product, designed with the user in focus that also minimizes the impact on our natural environment.

Some of the features of the TCO'03 Display requirements:

Ergonomics
Good visual ergonomics and image quality in order to improve the working environment for the user and to reduce sight and strain problems. Important parameters are luminance, contrast, resolution, reflectance, colour rendition and image stability.

Energy
- Energy-saving mode after a certain time ?beneficial both for the user and the environment
- Electrical safety

Emissions

- Electromagnetic fields
- Noise emissions

Ecology

- The product must be prepared for recycling and the manufacturer must have a certified environmental management system such as EMAS or ISO 14 000
- Restrictions on
  - o chlorinated and brominated flame retardants and polymers
  - o heavy metals such as cadmium, mercury and lead.

The requirements included in this label have been developed by TCO Development in cooperation with scientists, experts, users as well as manufacturers all over the world. Since the end of the 1980s TCO has been involved in influencing the development of IT equipment in a more user-friendly direction. Our labelling system started with displays in 1992 and is now requested by users and IT-manufacturers all over the world.

For more information, Please visit
www.tcodevelopment.com

TCO'03 Recycling Information (TCO'03 applied model only)

For recycling information for TCO'03 certified monitors, for the residents in the following countries, please contact the company corresponding to your region of residence. For those who reside in other countries, please contact a nearest local Samsung dealer for recycling information for the products to be treated in environmentally acceptable way.

	[U.S.A. Residents Only]	[European Residents Only]		
	U.S.A.	SWEDEN	NORWAY	GERMANY
COMPANY	Solid Waste Transfer & Recycling Inc	ELKRETSEN	Elektronikkretur AS	vfw AG
ADDRESS	442 Frelinghuysen Ave Newark, NJ 07114	ELKRETSEN Box 1357, 111 83 Stockholm Barnhusgatan 3, 4 tr.	6454 Etterstad 0602 Oslo Fyrstikkalln 3B	Max Plank Strasse 42 50858 Collogne Germany
TELEPHONE	973-565-0181	08-545 212 90	23 06 07 40	49 0 2234 9587 - 0
FAX	Fax: 973-565-9485	08-545 212 99	23 06 07 41	
E-MAIL	none	info@el-kretsen.se	adm@elektronikkretur.no	vfw.info@vfw-ag.de
HOME PAGE	http://www.bcua.org/Solid Waste_Disposal.htm	http://www.el-kretsen.se/	http://www.elretur.no/	

Medical Requirement

Classifications:
In accordance with UL 2601-1/IEC 60601-1, the product is cssified as Continuous duty Class I equipment, which is not protected against ingress of liquids. The product is not suitable for use in the presence of a flammable anaesthetic mixture with air or with oxygen or nitrous oxide.

EMC

This equipment has been tested and found to comply with the limits for medical devices to the IEC 601-1-2:1994. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a typical medical installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to other devices in the vicinity. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to other devices, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving device.
- Increase the separation between the equipment.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the other device(s) are connected.
- Consult the manufacturer or field service technician for help.

Video In / RS 232 / Video Out
Accessories equipment connected to the analog and digital interfaces must be certified to the respective IEC standards (i.e. IEC 950 for data processing equipment and IEC 601-1 for medical equipment.) Furthermore all configurations shall comply with the system standard IEC 601-1-1. Everybody who connects additional equipment to the signal input part or signal output part configures a medical system, and is therefore, responsible that the system complies with the requirements of the system standard IEC 601-1-1. If in doubt, consult the technical services department or your local representative.

Transport and Storage Limitations:
Temperature Range of -40°C to +70°C
Relative Humidity of 10 -95%, non-condensing

---

* Bio-accumulative is defined as substances which accumulate within living organisms.
** Lead, Cadmium and Mercury are heavy metals which are Bio-accumulative.

Mercury Statement (LCD Monitor, LCD TV, DLP Projection TV, Projector for USA only)

LAMP(S) INSIDE THIS PRODUCT CONTAIN MERCURY AND MUST BE RECYCLED OR DISPOSED OF ACCORDING TO LOCAL, STATE OR FEDERAL LAWS
For details see lamprecycle.org, eiae.org, or call 1-800-Samsung

INFORMAÇÃO DO PRODUTO (Sem Retenção de Imagem)

Os monitores e aparelhos de televisão de LCD poderão ficar com retenção de imagem quando mudam de uma imagem para outra, em especial, depois de apresentarem uma imagem fixa durante muito tempo.
Este guia serve para demonstrar a utilização correcta de produtos de LCD, como forma de os proteger contra a retenção de imagem.

O que é a Retenção de imagem?
Durante o funcionamento normal de um painel LCD, a retenção de imagem em pixels não ocorre. No entanto, se a mesma imagem for apresentada durante muito tempo, uma ligeira diferença na carga eléctrica acumula-se entre os dois eléctrodos que contêm o cristal líquido.Isto pode provocar a formação de cristal líquido em determinadas áreas do ecrã. Assim, a imagem anterior é retida quando muda para uma nova imagem de vídeo. Todos os produtos que apresentam imagens, incluindo LCD, estão sujeitos a retenção de imagem. Não se trata de um defeito do produto.

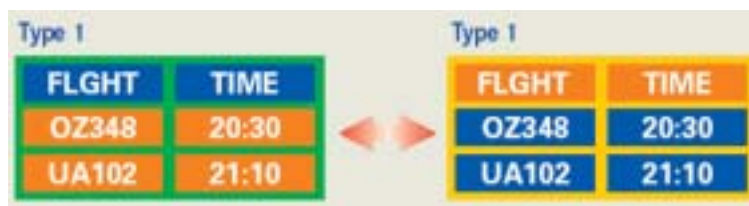
Siga as sugestões abaixo para proteger o seu LCD da retenção de imagem

Modo de Alimentação Desligada, de Protecção de Ecrã ou de Poupança de Energia
Exemplo)

- Desligar a alimentação quando utiliza um padrão fixo.
  - Desligar a alimentação durante 4 horas após um período de utilização de 24 horas
  - Desligar a alimentação durante 2 horas após um período de utilização de 12 horas
- Se possível, utilizar uma protecção de ecrã
  - Recomenda-se uma protecção de ecrã numa cor ou uma imagem em movimento.
- Defina o Monitor para o estado de alimentação desligada através do esquema de alimentação de propriedades do ecrã de computador.

Sugestões para aplicações específicas
Exemplo) Aeroportos, Estações de Trânsito, Bolsas de Valores, Bancos e Sistemas de Controlo
Recomendamos que siga as instruções de instalação do programa de sistema de apresentação, tal como abaixo indicado:

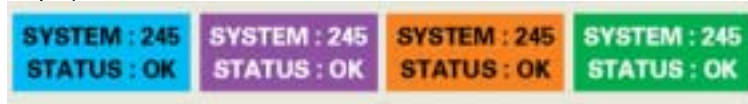
Apresentar Informações em conjunto com o Logótipo ou ciclo de Imagem em movimento.
Exemplo) Ciclo : Apresentar Informações durante 1 hora a seguir a apresentação do logótipo ou imagem em movimento durante 1 minuto.

Alterar periodicamente as informações de cor (Utilize 2 cores diferentes).
Exemplo) Efectue a rotação das informações da cor com 2 cores, a cada 30 minutos.

Evite a utilização de uma combinação de caracteres e de uma cor de fundo com uma grande diferença em termos de luminosidade.
Evite utilizar cores cinzentas, que poderão provocar facilmente a retenção de imagens.

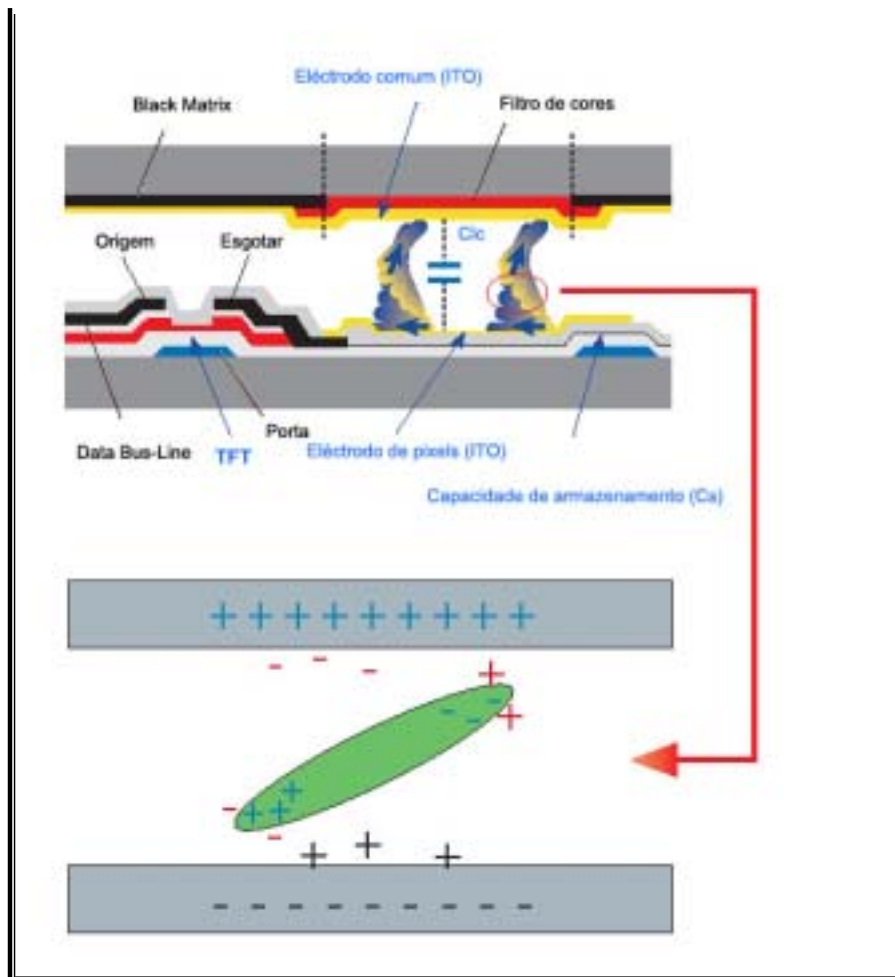
- Evite: Cores com uma grande diferença em termos de luminosidade (Branco & Preto, Cinzento)
Exemplo)

SYSTEM : 245
STATUS : NG
SYSTEM : 245
STATUS : NG

- Definições recomendadas: Cores brilhantes com uma pequena diferença em

termos de luminosidade
- Altere a cor dos caracteres e a cor de fundo a cada 30 minutos
Exemplo)

- A cada 30 minutos, altere os caracteres com movimento.
Exemplo)

A melhor forma de proteger o monitor da Retenção de imagem consiste em definir o computador ou o sistema para utilizar um programa de protecção do ecrã quando não o está a utilizar.

A Retenção de imagem pode não ocorrer quando um painel LCD é utilizado em circunstâncias normais.
Como circunstâncias normais entenda-se a alteração constante de padrões de vídeo.
Quando o painel de LCD é utilizado durante um longo período de tempo com um padrão fixo (mais de 12 horas), poderá ocorrer uma ligeira diferença de tensão nos eléctrodos que utilizam o cristal líquido (LC) num pixel.A diferença de tensão entre os eléctrodos aumenta com o tempo, forçando o cristal líquido a ficar menor. Quando isto ocorre, a imagem anterior pode ser visualizada quando o padrão é alterado.
Para impedir isto, a diferença de tensão acumulada tem de ser diminuída.

- O Monitor de LCD está em conformidade com a norma ISO13406-2, de falha de pixels, Classe II.